

Euroopan unionin virallinen lehti

L 315



Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

62. vuosikerta

5. joulukuuta 2019

Sisältö

II Muut kuin lainsäätämisyjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset

ASETUKSET

- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2013, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä elektronisten näyttöjen energiamerkintöjen osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 kumoamisesta ⁽¹⁾** 1
- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2014, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010 ja komission direktiivin 96/60/EY kumoamisesta ⁽¹⁾** 29
- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2015, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä valonlähteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 kumoamisesta ⁽¹⁾** 68
- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2016, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010 kumoamisesta ⁽¹⁾** 102
- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2017, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1059/2010 kumoamisesta ⁽¹⁾** 134

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti.

FI

Säädökset, joiden otsikot on painettu laihalla kirjasintyyppillä, ovat maatalouspolitiikan alaan kuuluvia juoksevien asioiden hoitoon liittyviä säädöksiä, joiden voimassaoloaika on yleensä rajoitettu.

Kaikkien muiden säädösten otsikot on painettu lihavalla kirjasintyyppillä ja merkitty tähdellä.

- ★ **Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2018, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta ⁽¹⁾** 155
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2019, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti ja komission asetuksen (EY) N:o 643/2009 kumoamisesta ⁽¹⁾** 187
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2020, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, ekologisen suunnittelun vaatimusten asettamisesta valonlähteille ja erillisille liitäntälaitteille Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla ja komission asetusten (EY) N:o 244/2009, (EY) N:o 245/2009 ja (EU) N:o 1194/2012 kumoamisesta ⁽¹⁾** 209
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2021, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta ⁽¹⁾** 241
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2022, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1016/2010 kumoamisesta ⁽¹⁾** 267
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2023, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1015/2010 kumoamisesta ⁽¹⁾** 285
- ★ **Komission asetus (EU) 2019/2024, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti ⁽¹⁾** 313

⁽¹⁾ ETA:n kannalta merkityksellinen teksti.

II

(Muut kuin lainsäätämisyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2013,

annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä elektronisten näyttöjen energiamerkintöjen osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 kumoamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 28 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan 5 kohdan ja 16 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2017/1369 komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, jotka koskevat merkintää tai merkinnän uudelleenskaalaamista tuoteryhmissä, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Televisioiden energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission delegoidussa asetuksessa (EU) N:o 1062/2010⁽²⁾.
- (3) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽³⁾ 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773 final⁽⁴⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Ekosuunnittelua koskevassa työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteen hyväksymistä sekä komission asetuksen (EY) N:o 642/2009⁽⁵⁾ ja delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 uudelleentarkastelua varten.
- (4) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergiainsäästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Elektroniset näytöt ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä.
- (5) Televisiot kuuluvat asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan 5 kohdan b alakohdassa mainittuihin tuoteryhmiin, joiden osalta komission olisi annettava delegoitu säädös asteikolle A–G uudelleenskaalatun merkinnän käyttöönottamiseksi.
- (6) Delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 mukaan komissio tarkastelee kyseistä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1062/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä televisioiden energiamerkinnän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 64).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁴⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁵⁾ Komission asetus (EY) N:o 642/2009, annettu 22 päivänä heinäkuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta televisioiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 191, 23.7.2009, s. 42).

- (7) Komissio on tarkastellut uudelleen delegoitua asetusta (EU) N:o 1062/2010, kuten sen 7 artiklassa edellytetään, ja analysoinut televisioiden ja muiden elektronisten näyttöjen, mukaan lukien monitorit ja ilmoitusnäytöt, teknisiä, ympäristöön liittyviä ja taloudellisia näkökohtia sekä käyttäjien todellista tietämystä ja käyttäytymistä eri merkintöjen suhteen. Uudelleentarkastelu toteutettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Uudelleentarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (8) Uudelleentarkastelusta käy ilmi, että televisioita koskevia vaatimuksia olisi sovellettava myös monitoreihin, koska näyttöjen ja televisioiden toimintojen päällekkäisyys lisääntyy nopeasti. Lisäksi vuosien 2016–2019 ekologista suunnittelua koskevassa komission työsuunnitelmassa digitaaliset ilmoitusnäytöt on erityisesti mainittu otettavaksi käsittelyyn, kun televisioita koskevia voimassa olevia säännöksiä tarkastellaan uudelleen. Sen vuoksi tämän asetuksen soveltamisalaan olisi kuuluttava elektroniset näytöt, kuten televisiot, monitorit ja digitaaliset ilmoitusnäytöt.
- (9) Televisioiden vuotuinen energiankulutus vuonna 2016 unionissa oli yli kolme prosenttia unionin sähkönkulutuksesta. Televisioiden, monitorien ja digitaalisten ilmoitusnäyttöjen energiankulutuksen odotetaan nykykehitysskenaariossa olevan lähes 100 TWh vuodessa vuonna 2030. Tämän asetuksen ja siihen liittyvän ekosuunnitteluasetuksen arvioidaan vähentävän energian vuotuista loppukulutusta 39 TWh vuodessa vuoteen 2030 mennessä.
- (10) Korkean dynamiikka-alueen (HDR) koodaustoiminto voi johtaa erilaiseen energiankäyttöön, mikä voi edellyttää erillistä energiatehokkuusmerkintää tällaista toimintoa varten.
- (11) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien elektronisten näyttöjen merkinnässä annettavat tiedot olisi hankittava luotettavilla, tarkoilta ja toistettavissa olevilla mittausten menetelmillä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁶⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.
- (12) Kun otetaan huomioon energiaan liittyvien tuotteiden myynnin kasvu Internetin isännöintipalvelujen välityksellä sen sijaan, että ne ostettaisiin suoraan tavarantoimittajien tai jälleenmyyjien verkkosivustoilta, olisi selvennettävä, että internetmyyntialustojen olisi vastattava tavarantoimittajan käyttöön antaman merkin esittämisestä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava jälleenmyyjälle kyseisestä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Internetin isännöintialustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY⁽⁷⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esimerkiksi siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleenmyyjien velvoitteita.
- (13) Messuilla esiteltävillä elektronisilla näytöillä olisi oltava energiamerkintä, jos mallin ensimmäinen yksikkö on jo saatettu markkinoille tai se saatetaan markkinoille messuilla.
- (14) Tämän asetuksen vaikuttavuuden parantamiseksi olisi kiellättävä tuotteet, jotka testiolosuhteissa muuttavat automaattisesti suorituskykyään ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.
- (15) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädetyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklan mukaisesti.
- (16) Delegoitu asetukset (EU) N:o 1062/2010 olisi kumottava,

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista (EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan tuotemerkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset elektronisille näyttöille, mukaan lukien televisiot, monitorit ja digitaaliset ilmoitusnäytöt.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) elektronisiin näyttöihin, joiden näyttöruudun pinta-ala on enintään 100 neliösenttimetriä;
 - b) projektoreihin;
 - c) all-in-one-videoneuvottelujärjestelmiin;
 - d) lääketieteellisiin näyttöihin;
 - e) virtuaalilaseihin ja -kypäriin;
 - f) näyttöihin, jotka on integroitu tai integroidaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU (*) 2 artiklan 3 kohdan a alakohdassa ja 4 kohdassa lueteltuihin tuotteisiin;
 - g) elektronisiin näyttöihin, jotka ovat sellaisten tuotteiden komponentteja tai osakokoonpanoja, jotka kuuluvat direktiivissä 2009/125/EY säädettyjen täytäntöönpanotoimenpiteiden soveltamisalaan;
 - h) lähetystoimintastandardin näyttöihin;
 - i) turvanäyttöihin;
 - j) digitaalisiin vuorovaikutteisiin valkotaluihin;
 - k) digitaalisiin valokuvakehyksiin;
 - l) digitaalisiin ilmoitusnäyttöihin, jotka täyttävät jonkin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1) se on suunniteltu ja rakennettu käytettäväksi näyttömoduulina, joka on integroitu suuremman näyttöruudun pinta-alaan osittaisena kuvapinta-alana ja jota ei ole tarkoitettu käytettäväksi itsenäisenä näyttölaitteena;
 - 2) se on toimitettu itsenäisenä laitteena pysyvästi ulkotiloissa käytettäväksi tarkoitettussa kuoressa;
 - 3) se on toimitettu itsenäisenä laitteena kuoressa, jonka näyttöruudun pinta-ala on alle 30 dm² tai yli 130 dm²;
 - 4) näytön pikselitiheys on alle 230 pikseliä/cm² tai yli 3 025 pikseliä/cm²;
 - 5) valkoisen luminanssin huippuarvo vakiotason dynamiikka-alueen (SDR) toimintatilassa on vähintään 1 000 cd/m²;
 - 6) siinä ei ole videosignaalin syöttöliitäntää tai näytönohjausyksikköä, joka mahdollistaa vakioidun dynaamisen videosignaalin testisekvenssin asianmukaisen näyttämisen tehontarpeen mittaamista varten;
 - m) tilanäyttöihin;
 - n) ohjauspaneeliin.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) 'elektronisella näytöllä' näyttöruutua ja siihen liittyvää elektroniikkaa, ja sen päätoimintona on näyttää kuvatieta kiinteästi kytketyistä tai langattomista lähteistä;
- 2) 'televisiolla' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu pääasiassa audiovisuaalisten signaalien esittämiseen ja vastaanottamiseen ja jossa on elektroninen näyttö ja yksi tai useampi viritin/vastaanotin;
- 3) 'virittimellä/vastaanottimella' elektronista piiriä, joka havaitsee televisiolähetysignaalin, kuten maanpäällisten digitaalilähetysten tai satelliittilähetysten signaalin, muttei internetin täsmälähetystyksiä, ja joka helpottaa yksittäisen televisiokanavan valitsemista lähetyskanavien ryhmästä;
- 4) 'monitorilla', 'tietokonemonitorilla' tai 'tietokonenäytöllä' elektronista näyttöä, joka on tarkoitettu yhden henkilön katseltavaksi läheltä, kuten työpisteympäristössä;
- 5) 'digitaalisella valokuvakehyksellä' elektronista näyttöä, joka näyttää yksinomaan liikkumatonta kuvatieta;
- 6) 'projektorilla' optista laitetta, joka käsittelee missä tahansa muodossa olevaa analogista tai digitaalista videokuvatieta valonlähteen mukauttamiseksi ja tuloksena olevan kuvan heijastamiseksi muualla olevalle pinnalle;
- 7) 'tilänäytöllä' näyttöä, jota käytetään esittämään yksinkertaista mutta muuttuvaa tietoa kuten valitun kanavan, ajan tai tehonkulutuksen. Yksinkertaista valoindikaattoria ei pidetä tilänäyttönä;
- 8) 'ohjauspaneelilla' elektronista näyttöä, jonka päätoimintona on tuotteen toimintotilaan ja toimintojen ohjaukseen liittyvien kuvien esittäminen; käyttäjän vuorovaikutus tuotteen toimintojen ohjaamiseksi voidaan toteuttaa kosketuksella tai muilla keinoin. Se voi olla integroituna tuotteisiin tai nimenomaisesti suunniteltu ja markkinoitu käytettäväksi yksinomaan tietyn tuotteen kanssa.
- 9) 'all-in-one-videoneuvottelujärjestelmällä' videoneuvottelua ja yhteistyötä varten suunniteltua järjestelmää, joka on integroitu yhteen kuoreen ja jossa on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a) siinä on valmistajan tehdasasetuksena tuki erityiselle videoneuvotteluprotokollalle ITU-T H.323 tai IETF SIP;
 - b) siinä on yksi tai useampi kamera, näyttö ja käsittelyvalmiudet kaksisuuntaiseen tosiaikaiseen kuvaan, mukaan lukien pakettihävikkien vikasietoisuus;
 - c) siinä ovat kaiutin ja äänenkäsittelyvalmiudet kaksisuuntaiseen tosiaikaiseen handsfree-ääniyhteyteen, mukaan lukien kaiun kumoaminen;
 - d) siinä on salaustoiminto;
 - e) HiNA;
- 10) 'HiNalla' suurta verkon saatavuutta, sellaisena kuin se on määriteltyä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 (*) 1 artiklassa;
- 11) 'lähetystoimintastandardin näytöllä' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu ja jota markkinoidaan lähetystoiminnan harjoittajien ja videotuotantoyritysten ammattikäyttöön videosisällön luomista varten. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a) siinä on värikalibrointitoiminto;

(*) Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmiustilan, pois päältä -tilan ja verkkovalmiustilan tehonkulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

- b) siinä on tulosignaalin analysointitoiminto monitorointia ja virheiden havaitsemista varten, kuten aaltomuotomonitori/vektoriskooppi, RGB cut off -toiminto, toiminto videosignaalin tilan tarkistamiseksi senhetkisessä pikseliresoluutiassa, juovalomittelun monitorointi ja screen marker -toiminto;
- c) siinä on SDI- (Serial Digital Interface) tai VoIP- (Video over IP) -signaalimahdollisuus integroituna tuotteeseen;
- d) sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi julkisilla paikoilla.
- 12) 'digitaalisella vuorovaikutteisella valkotalulla' elektronista näyttöä, joka mahdollistaa käyttäjän suoran vuorovaikutuksen näytetyn kuvan kanssa. Digitaalinen vuorovaikutteinen valkotaulu on suunniteltu ensisijaisesti esityksiä, oppitunteja tai etäyhteistyötä varten, mukaan lukien audio- ja videosignaalien lähettäminen. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) se on suunniteltu ensisijaisesti asennettavaksi riippumaan tai lattiatelineeseen, asetettavaksi hyllylle tai työpöydälle tai kiinnitettäväksi fyysiseen rakennelmaan yleisön katsottavaksi;
- b) sen käyttö edellyttää tietokoneohjelmistoa, jossa on erityistoimintoja sisällön ja interaktiivisuuden hallinnoimiseksi;
- c) se on integroitu tietokoneeseen tai suunniteltu nimenomaisesti käytettäväksi tietokoneen kanssa b alakohdassa tarkoitetun ohjelmiston käyttämiseksi;
- d) sen näytön pinta-ala on yli 40 neliödesimetriä;
- e) sen käyttäjän vuorovaikutus tapahtuu sormella tai kynällä koskien tai muilla keinoin, kuten kättä, eleitä tai puhetta käyttämällä.
- 13) 'turvanäytöllä' elektronista näyttöä, jolla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) siinä on itsetarkkailutoiminto, joka kykenee välittämään vähintään jonkin seuraavista tiedoista etäpalvelimelle:
- virtatila,
 - sisälämpötila ylikuormituksen estämiseksi asennetun lämpötilatunnistimen välittämänä,
 - videolähde,
 - audiolähde ja audiotila (ääni päällä / vaimennus päällä),
 - malli ja kiinteän ohjelmiston versio;
- b) siinä on käyttäjälle suunniteltu erityismuoto, joka helpottaa näytön asentamista ammattikäytössä oleviin koteloihin tai konsoleihin.
- 14) 'digitaalisella ilmoitusnäytöllä' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu ensisijaisesti useiden ihmisten katseltavaksi muissa kuin työpöytä- ja kotiympäristöissä. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) siinä on yksilöllinen tunniste, joka mahdollistaa yksittäisen näyttöruudun käytön;
- b) siinä on toiminto, jolla estetään luvaton pääsy näyttöasetuksiin ja näytettävään kuvaan;
- c) siinä on verkkoyhteys, jossa on kiinteästi kytketty tai langaton liitäntä ja jolla ohjataan, seurataan tai vastaanotetaan näytöllä esitettävää tietoa, joka tulee etäpisteestä täsmälähetyksenä tai ryhmälähetyksenä muttei yleislähetyslähteistä;
- d) se on suunniteltu asennettavaksi riippumaan tai telineeseen taikka kiinnitettäväksi fyysiseen rakennelmaan usean henkilön katsottavaksi mutta sitä ei ole saatettu markkinoille yhdistettynä lattiatelineeseen;
- e) siihen ei ole integroitu viritintä yleislähetysignaalien esittämistä varten.

- 15) 'integroidulla', kun viitataan toiminnallisena komponenttina osana toista tuotetta olevaan näyttöön, elektronista näyttöä, jota ei voi käyttää erillään tuotteesta ja jonka toimintojen suorittaminen on tuotteesta riippuvaista; tähän sisältyy virransyöttö;
- 16) 'lääketieteellisellä näytöllä' elektronista näyttöä, joka kuuluu jonkin seuraavista säädöksistä soveltamisalaan:
- a) neuvoston direktiivi 93/42/ETY⁽¹⁰⁾ lääkinnällisistä laitteista; tai
 - b) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745⁽¹¹⁾ lääkinnällisistä laitteista; tai
 - c) neuvoston direktiivi 90/385/ETY⁽¹²⁾ aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä; tai
 - d) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY⁽¹³⁾ *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista; tai
 - e) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/746⁽¹⁴⁾ *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista;
- 17) 'luokan 1 monitorilla' kuvien korkeatasoista teknistä laatu-arviointia varten tarkoitettua monitoria tuotannon tai lähetystoiminnan työskentelyn keskeisissä pisteissä, kuten kuvaamisessa, jälkituotannossa, siirrosta ja varastoinnissa;
- 18) 'näyttöruudun pinta-alalla' elektronisen näytön katsottavissa olevaa pinta-alaa, joka lasketaan (sekä suoran että kaarevan) paneelin pinnalla kertomalla katsottavissa olevan kuvan mahdollisimman suuri leveys sen mahdollisimman suurella korkeudella;
- 19) 'virtuaalilaseilla ja -kypärillä' päässä pidettävää laitetta, joka tarjoaa katsojalle virtuaalitodellisuuden näyttämällä stereoskooppisia kuvia molemmille silmille ja seuraamalla pään liikkeitä;
- 20) 'myyntipisteellä' paikkaa, jossa elektronisia näyttöjä on näytteillä tai tarjolla ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla hankittaviksi.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

1. Tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - a) kukin elektroninen näyttö on varustettu painetussa muodossa olevalla merkillä, joka on ulkoasultaan ja tiedoiltaan liitteen III mukainen;
 - b) liitteessä V esitetyt tuoteselosteen tiedot syötetään tuotetietokantaan;
 - c) tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
 - d) liitteessä VI esitetty teknisten asiakirjojen sisältö syötetään tuotetietokantaan;

⁽¹⁰⁾ Neuvoston direktiivi 93/42/ETY, annettu 14 päivänä kesäkuuta 1993, lääkinnällisistä laitteista (EYVL L 169, 12.7.1993, s. 1).

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, lääkinnällisistä laitteista, direktiivin 2001/83/EY, asetuksen (EY) N:o 178/2002 ja asetuksen (EY) N:o 1223/2009 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivien 90/385/ETY ja 93/42/ETY kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 1).

⁽¹²⁾ Neuvoston direktiivi 90/385/ETY, annettu 20 päivänä kesäkuuta 1990, aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (EYVL L 189, 20.7.1990, s. 17).

⁽¹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 1998, *in vitro*-diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista (EYVL L 331, 7.12.1998, s. 1).

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/746, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, *in vitro*-diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista sekä direktiivin 98/79/EY ja komission päätöksen 2010/227/EU kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 176).

- e) tiettyä elektronisen näytön mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa, myös internetissä, ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
 - f) tiettyä elektronisen näytön mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
 - g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteen III mukainen, asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta elektronisen näytön mallista;
 - h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta elektronisen näytön mallista;
 - i) a alakohdassa esitetyn vaatimuksen lisäksi merkki painetaan tai kiinnitetään tuotepakkaukseen.
2. Energiatehokkuusluokka perustuu energiatehokkuusindeksiin, joka lasketaan liitteen II mukaisesti.

4 artikla

Jälleenmyyjien velvollisuudet

Jälleenmyyjien on varmistettava, että

- a) kaikissa myyntipisteissä, myös messuilla, olevissa elektronisissa näytöissä on 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti tavarantoimittajan käyttöön antama merkki selvästi näkyvillä laitteen etuosassa tai ripustettuna siihen tai sijoitettuna siten, että se on selvästi nähtävissä ja yksiselitteisesti kyseisen mallin mukana; jos asiakkaille myyntiä varten näkyvissä olevaa elektronista näyttöä pidetään päällä-tilassa, painettu merkki voidaan korvata 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisella sähköisellä merkillä, joka on näytöruudulla näkyvissä;
- b) jos elektronisen näytön malli on esillä myyntipisteessä ilman yhtään esillä olevaa tuotepakkauksesta otettua laitetta, tuotepakkaukseen painetun tai kiinnitetyn merkin on oltava näkyvissä;
- c) etämyynnin ja telemarkkinoinnin tapauksessa merkki ja tuoteseloste annetaan käyttöön liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- d) tiettyä elektronisen näytön mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa, myös internetissä, ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- e) tiettyä elektronisen näytön mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti.

5 artikla

Internetin isännöintialustojen palveluntarjoajan velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettu palveluntarjoaja ("hosting") sallii elektronisten näyttöjen myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

*6 artikla***Mittausmenetelmät**

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä IV esitetyt yleisesti parhaana pidetyt mittaus- ja laskentamenetelmät.

*7 artikla***Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten**

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IX kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

*8 artikla***Uudelleentarkastelu**

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2022.

Uudelleentarkastelussa on arvioitava erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) onko edelleen aiheellista, että vakiotason dynamiikka-aluetta (SDR) ja korkeaa dynamiikka-aluetta (HDR) varten on olemassa erilliset energianluokittelut;
- b) liitteessä IX vahvistettujen sallittujen poikkeamien tarkistaminen;
- c) olisiko soveltamisalaan sisällytettävä myös muita elektronisia näyttöjä;
- d) onko suuriin ja pieniin tuotteisiin sovellettavien vaatimusten ankaruus asianmukaisessa tasapainossa;
- e) voidaanko energiankulutusta varten kehittää asianmukaisia ilmoitusmenetelmiä;
- f) mahdollisuus käsitellä kiertotalouden näkökohtia.

Lisäksi komissio tarkastelee uudelleen merkkiä sen uudelleenskaalaamiseksi, kun asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan vaatimukset täyttyvät.

*9 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan delegoitu asetukset (EU) N:o 1062/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*10 artikla***Siirtymätoimenpiteet**

25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti vaadittu tuoteseloste voidaan asettaa saataville tuotetietokannassa sen sijaan, että se toimitetaan painetussa muodossa tuotteen mukana. Tällöin tavarantoimittajan on varmistettava, että tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa.

*11 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetukset tulee voimaan kahdentenkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Edellä olevaa 3 artiklan 1 kohdan a alakohtaa sovelletaan kuitenkin 1 päivästä marraskuuta 2020.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä käytettävät määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan:

- 1) 'energiatehokkuusindeksillä' (EEI) elektronisen näytön suhteellista energiatehokkuutta osoittavaa indeksilukua liitteessä II olevan B jakson mukaisesti;
- 2) 'korkealla dynamiikka-alueella (HDR) menetelmää, jolla elektronisen näytön kuvan kontrastisuhdetta laajennetaan käyttämällä videomateriaalin luomisen aikana syntynyttä metadataa, jota näytön hallintapiirit tulkitsevat tuottaakseen kontrastisuhteen ja värintoiston, joka on ihmissilmän havaitsemana todenmukaisempi kuin muilla kuin HDR-yhteensopivilla näytöillä saavutettu kontrastisuhte ja värintoisto;
- 3) 'kontrastisuhteella' kuvan huippukirkkauden tason ja mustan tason eroa;
- 4) 'luminanssilla' tiettyyn suuntaan kulkevan valon voimakkuuden fotometristä suuretta pinta-alayksikköä kohti, ilmaistuna kandeloina neliometriä kohti (cd/m²). Ilmaisua "kirkkaus" käytetään usein ilmaisemaan subjektiivisesti elektronisen näytön luminanssia;
- 5) 'automaattisella kirkkaudensäädöllä' itsestään toimivaa mekanismia, joka päällä ollessaan säätelee elektronisen näytön kirkkautta näytön edessä vallitsevan valaistustason mukaan;
- 6) 'oletusasetuksella', kun viitataan erityiseen toimintoon tai asetukseen, erityisen asetuksen arvoa, joka laitetaan päälle tai asetetaan tehtaalla ja joka on päällä, kun asiakas käyttää tuotetta ensimmäisen kerran ja kun on suoritettu "palauta tehdasasetukset" -toiminto, jos tuotteessa on sellainen;
- 7) 'pikselillä' tai 'kuva-alkiolla' kuvan pienimmän alkion aluetta, joka voidaan erottaa sen viereisistä alkiosta;
- 8) 'päällä-tilalla' tai 'aktiivisella tilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä teholahteeseen, on aktivoitu ja toteuttaa yhtä tai useampaa näyttötoiminnoistaan;
- 9) 'pakotetulla valikolla' erityistä valikkoa, joka tulee näkyviin, kun elektroninen näyttö käynnistetään ensimmäisen kerran tai tehdasasetuksiin palauttamisen jälkeen, ja joka tarjoaa tavarantoimittajan etukäteen määrittelemän joukon näytön asetuksia;
- 10) 'normaaliasetuksilla' näytön asetusta, jota tavarantoimittaja suosittelee loppukäyttäjälle alkuasetusvalikosta, tai sitä tehdasasetusta, joka elektronisella näytöllä on tuotteen aiottua käyttötarkoitusta varten. Sen on toteutettava optimaalinen laatu loppukäyttäjälle aiotussa ympäristössä ja aiotussa käytössä. Poissa päältä -tilan, valmiustilan, verkkovalmiustilan ja päällä-tilan arvot mitataan normaaliasetuksissa;
- 11) 'kirkkaimmalla päällä-tilan asetuksella' tavarantoimittajan esiasettamaa elektronisen näytön asetusta, joka toistaa hyväksyttävän kuvan korkeimmassa mitatussa luminanssissa;
- 12) 'myymälätilalla' elektronisen näytön asetustilaa, joka on erityisesti tarkoitettu käytettäväksi elektronista näyttöä esiteltäessä, esimerkiksi voimakkaasti valaistuissa (vähittäismyynti)olosuhteissa, ja johon ei liity automaattista siirtymistä poissa päältä -tilaan silloin, kun käyttäjän toimintaa tai läsnäoloa ei ole havaittu;
- 13) 'läsnäolotunnistimella' tai 'eletunnistimella' tunnistinta, joka seuraa tuotteen ympärillä liikkeitä ja reagoi niihin siten, että liike voi aktivoida päällä-tilan. Sitä, ettei liikkeitä havaita ennalta määrätyn ajan kuluessa, voidaan käyttää valmiustilaan tai verkkovalmiustilaan siirtymiseksi;
- 14) 'poissa päältä -tilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä verkkovirtalähteeseen muttei suorita mitään toimintaa: myös seuraavia tiloja pidetään poissa päältä -tiloina:
 - 1) tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan poissa päältä -tilassa;
 - 2) tilat, joissa suoritetaan yksinomaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU (1) mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;

(1) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79.

- 15) 'valmiustilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä verkko- tai tasavirtalähteeseen, on riippuvainen kyseisen lähteen syöttämästä energiasta toimiakseen tarkoitetulla tavalla ja tarjoaa määräämättömän ajan ainoastaan seuraavat toiminnot:
 - uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmainen; ja/tai
 - tieto- tai tilanäyttö;
- 16) 'uudelleenaktivointitoiminnolla' toimintoa, joka kaukokytintä, kaukosäädinyksikköä, sisäistä tunnistinta, ajastinta tai verkkovalmiustilassa olevien verkkoon liitettyjen näyttöjen tapauksessa verkkoa käyttäen tarjoaa mahdollisuuden siirtyä valmiustilasta tai verkkovalmiustilasta muuhun tilaan kuin poissa päältä -tilaan ja tarjoaa lisätoimintoja;
- 17) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt, tai muu visuaalinen teknologia internetisällön esittämiseksi käyttäjille;
- 18) 'kerrosteisella näyttötavalla' visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
- 19) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
- 20) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esim. syötteenä äänisynteesilaitteille;
- 21) 'ulkoisella teholahteella' komission asetuksessa (EU) 2019/1782 ⁽²⁾ määriteltyä laitetta;
- 22) 'standardoidulla ulkoisella teholahteella' ulkoista teholähdettä, joka on suunniteltu antamaan virtaa erilaisille laitteille ja joka on kansainvälisen standardisointijärjestön antaman standardin mukainen;
- 23) 'QR-koodilla' (Quick Response) tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittää mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan;
- 24) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia ja arkkitehtuuri, johon sisältyvät fyysiset komponentit, organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyskäytännöt);
- 25) 'verkkoliitännällä' (tai 'verkkoportilla') kiinteää tai langatonta fyysistä rajapintaa, joka tarjoaa verkkoon liitettävyyden ja jonka kautta elektroninen näyttö voidaan etäkäynnistää ja tietoja voidaan vastaanottaa tai lähettää. Rajapintaa, jolla syötetään video- ja audiosignaalin kaltaisia tietoja, jotka eivät ole peräisin verkkolähteestä eivätkä käytä verkkosoitetta, ei pidetä verkkoliitännänä;
- 26) 'verkon saatavuudella' elektronisen näytön kykyä aktivoida toimintoja sen jälkeen, kun verkkoliitäntä on havainnut etäkäynnistyssignaalin;
- 27) 'verkkoon liitettyllä näytöllä' elektronista näyttöä, joka voi liittyä verkkoon käyttämällä yhtä verkkoliitännöistään, jos se on päällä;
- 28) 'verkkovalmiustilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö pystyy jatkamaan toimintoa saatuaan etäkäynnistyssignaalin verkkoliitännän kautta.

⁽²⁾ Komission asetus (EU) 2019/1782, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, ekologisen suunnittelun vaatimusten asettamisesta ulkoisille teholahteille Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla ja komission asetuksen (EY) N:o 278/2009 kumoamisesta (EUVL L 272, 25.10.2019, s. 95).

LIITE II

A. Energiatohokkuusluokat

Elektronisen näytön energiatohokkuusluokka määräytyy sen merkintää koskevan energiatohokkuusindeksin (EEI_{label}) perusteella taulukossa 1 esitetyllä tavalla. Elektronisen näytön EEI_{label} määritetään tässä liitteessä olevan B jakson mukaisesti.

Taulukko 1

Elektronisten näyttöjen energiatohokkuusluokat

Energiatohokkuusluokka	Energiatohokkuusindeksi (EEI_{label})
A	$EEI_{label} < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI_{label} < 0,40$
C	$0,40 \leq EEI_{label} < 0,50$
D	$0,50 \leq EEI_{label} < 0,60$
E	$0,60 \leq EEI_{label} < 0,75$
F	$0,75 \leq EEI_{label} < 0,90$
G	$0,90 \leq EEI_{label}$

B. Energiatohokkuusindeksi (EEI_{label})

Elektronisen näytön energiatohokkuusindeksi (EEI_{label}) lasketaan käyttäen seuraavaa yhtälöä,

$$EEI_{label} = \frac{(P_{measured} + 1)}{(3 \times [90 \times \tanh(0,025 + 0,0035 \times (A - 11) + 4)] + 3) + corr_1}$$

jossa:

A edustaa katselupinta-alaa neliödesimetreinä;

$P_{measured}$ on mitattu teho päällä-tilassa watteina normaaliasetuksissa ja taulukossa 2 esitetyllä tavalla määritettynä;

$corr_1$ on korjauskerroin määritettynä kuten taulukossa 3.

Taulukko 2

 $P_{measured}$ mittaus

Dynamiikka-alueen taso	$P_{measured}$
Vakiotason dynamiikka-alue (SDR): $P_{measured}_{SDR}$	Tehontarve watteina (W) päällä-tilassa mitattuna esitettäessä vakioituja testisekvenssejä, jotka koostuvat dynaamista televisiolähetystä sisältävästä liikkuvasta kuvasta. Jos sovelletaan tämän liitteen C jakson mukaisia myönnytyksiä, ne olisi vähennettävä $P_{measured}$ -arvosta.
Korkea dynamiikka-alue (HDR) $P_{measured}_{HDR}$	Tehontarve watteina (W) päällä-tilassa mitattuna kuten $P_{measured}_{SDR}$ -arvoa varten, mutta HDR-toiminnallisuus metadatan aktivoimana vakioituissa HDR-testisekvensseissä. Jos sovelletaan tämän liitteen C jakson mukaisia myönnytyksiä, ne olisi vähennettävä $P_{measured}$ -arvosta.

Taulukko 3

corr_T-arvo

Elektronisen näytön tyyppi	corr _T -arvo
Televisio	0,0
Monitori	0,0
Ilmoitusnäyttö	0,00062*(lum-500)*A jossa "lum" on elektronisen näytön kirkkaimman päällä-tilan valkoisen luminanssin huippuarvo (cd/m ²) ja A on näyttöruudun pinta-ala (dm ²)

C. Energitehokkuusindeksin (EEI_{label}) laskemisessa sovellettavat myönnytykset ja mukautukset

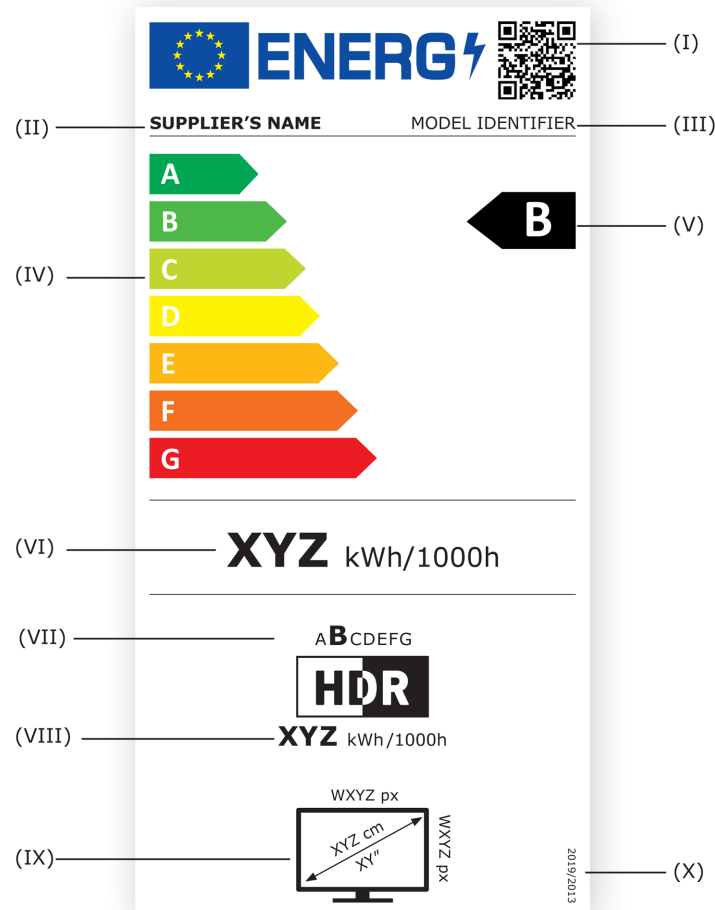
Elektronisten näyttöjen, joissa on automaattinen kirkkaudensäätö, $P_{measured}$ -arvoon voidaan soveltaa 10 %:n vähennystä, jos ne täyttävät kaikki seuraavat vaatimukset:

- automaattinen kirkkaudensäätö on päällä elektronisen näytön normaaliasetuksissa, ja se pysyy päällä kaikissa muissa loppukäyttäjän käytettävissä olevissa vakiotason dynamiikka-alueen asetuksissa;
- $P_{measured}$ -arvo mitataan normaaliasetuksissa siten, että automaattinen kirkkaudensäätö on poissa päältä tai, jos sitä ei voida kytkeä pois päältä, siten että ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna;
- tapauksen mukaan $P_{measured}$ -arvon, automaattinen kirkkaudensäätö poissa päältä mitattuna, on oltava yhtä suuri tai suurempi kuin teho päällä-tilassa mitattuna siten, että automaattinen kirkkaudensäätö on päällä ja ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna;
- jos automaattinen kirkkaudensäätö on päällä, päällä-tilan tehon mitatun arvon on pienennettävä vähintään 20 %, kun automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattua ympäristön valaistustasoa pienennetään 100 luksista 12 luksiin;
- näyttöruudun luminanssin automaattinen kirkkaudensäätö täyttää kaikki seuraavat ominaispiirteet, kun automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattu ympäristön valaistustaso muuttuu:
 - 60 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 65–95 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista;
 - 35 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 50–80 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista;
 - 12 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 35–70 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista.

LIITE III

Elektronisten näyttöjen merkki

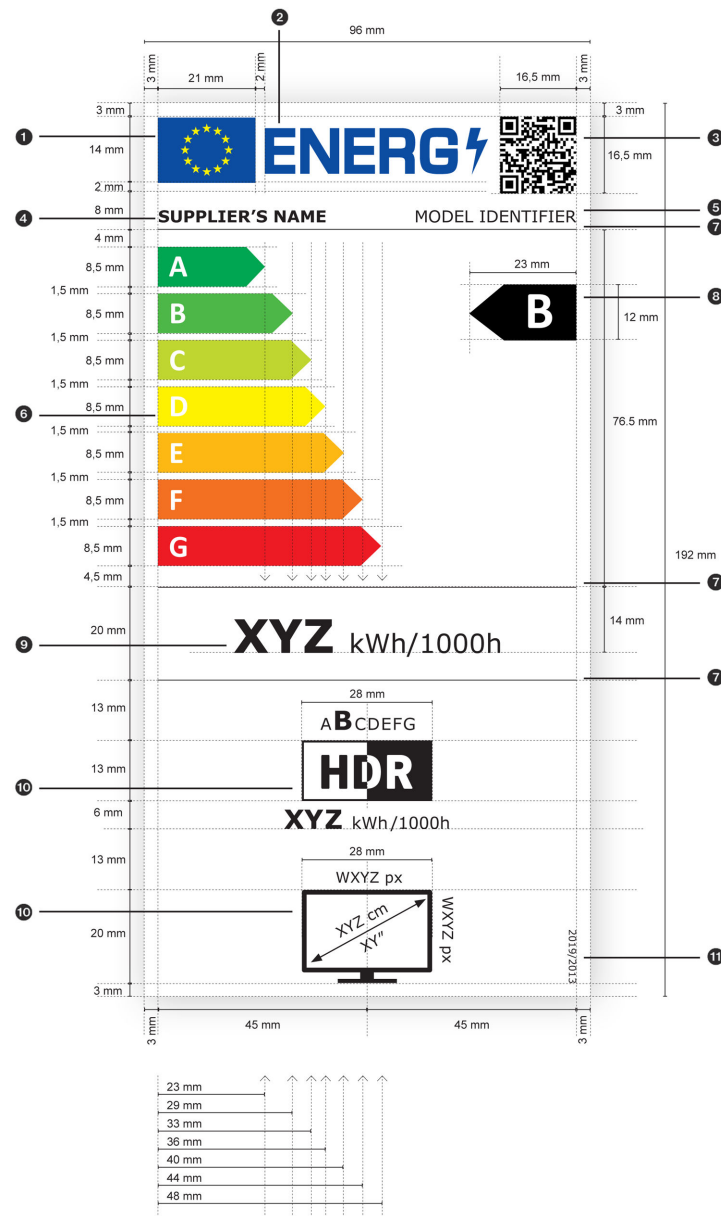
1. MERKKI



Elektronisten näyttöjen merkissä on oltava seuraavat tiedot:

- I QR-koodi;
- II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G:
- V liitteessä II olevan B jakson mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka, kun käytetään $P_{measured_{SDR}}$ -arvoa;
- VI päällä-tilan energiankulutus kilowattitunteina 1 000 tuntia kohti, kun toistetaan SDR-sisältöä, lähimpään kokonaislukuun pyöristettynä;
- VII liitteessä II olevan B jakson mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka, kun käytetään $P_{measured_{HDR}}$ -arvoa;
- VIII päällä-tilan energiankulutus kilowattitunteina 1 000 tuntia kohti, kun toistetaan HDR-sisältöä, lähimpään kokonaislukuun pyöristettynä;
- IX näkyvässä olevan näyttöruudun läpimitta senttimetreinä ja tuumina horisontaalinen ja vertikaalinen resoluutio pikseleinä;
- X tämän asetuksen numero eli "2019/2013".

2. MERKIN RAKENNE



Selite:

- Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita. Elektronisissa näytöissä, joiden näkyvässä olevan pinta-alan halkaisija on alle 127 senttimetriä (50 tuumaa), merkkiä voidaan pienentää, mutta se ei kuitenkaan saa olla alle 60 % sen normaalista koosta; sen sisällön on kuitenkin oltava oikeassa suhteessa edellä esitettyihin vaatimuksiin, ja QR-koodin on edelleen oltava luettavissa yleisesti saatavilla olevalla QR-lukulaitteella, kuten älypuhelimien integroidulla QR-lukulaitteella.
- Merkin taustan on oltava 100 prosentin valkoinen.
- Käytettävät kirjaintyyppit ovat Verdana ja Calibri.
- Merkin muodostavien osien mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava merkin rakennetta.
- Käytettävät värit ovat CMYK – syaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.

f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan):

① EU:n tunnuksen värit ovat seuraavat:

— tausta: 100,80,0,0;

— tähdet: 0,0,100,0;

② energiatunnuksen väri on: 100,80,0,0;

③ QR-koodin väri on 100 prosentin musta;

④ tavarantoimittajan nimi on 100 prosentin musta ja sen kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;

⑤ mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;

⑥ A–G-asteikko on seuraavanlainen:

— energiatehokkuusluokitusten kirjaimet ovat 100 prosentin valkoiset ja niiden kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille 4,5 mm päähän nuolten vasemmasta laidasta;

— A–G-asteikossa nuolten värit ovat seuraavat:

— A-luokka: 100,0,100,0;

— B-luokka: 70,0,100,0;

— C-luokka: 30,0,100,0;

— D-luokka: 0,0,100,0;

— E-luokka: 0,30,100,0;

— F-luokka: 0,70,100,0;

— G-luokka: 0,100,100,0;

⑦ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri on 100 prosentin musta;

⑧ energiatehokkuusluokan kirjain on 100 prosentin valkoinen ja sen kirjasintyyppi Calibri Bold, 33 pt. Energiatehokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatehokkuusluokan kirjain on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuoli on 100 prosentin musta;

⑨ energiankulutuksen arvon (SDR) kirjasintyyppi on Verdana Bold, 28 pt; merkinnän "kWh/1 000 h" kirjasintyyppi on Verdana Regular, 16 pt. Teksti on keskitetty ja väriltään 100 prosentin musta;

⑩ HDR- ja näyttöruutukuvakkeet ovat väriltään 100 prosentin mustat merkkimallissa esitetyn mukaiset; tekstit (numerot ja yksiköt) ovat 100 prosentin mustat ja seuraavan mukaiset:

— energiatehokkuusluokkien kirjaimet (A–G) on keskitetty HDR-kuvakkeen yläpuolelle; asianomaisen energiatehokkuusluokan kirjaimen kirjasintyyppi on Verdana Bold 16 pt ja muiden kirjainten kirjasintyyppi on Verdana Regular 10 pt; energiankulutuksen arvo (HDR) on keskitetty HDR-kuvakkeen alapuolelle; sen kirjasintyyppi on Verdana Bold 16 pt ja merkinnän "kWh/1 000 h" kirjasintyyppi on Verdana Regular 10 pt;

— näyttöruutukuvakkeen tekstien kirjasintyyppi on Verdana Regular 9 pt ja ne on aseteltu merkkimallin mukaisesti;

⑪ asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.

LIITE IV

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät. Niiden on oltava tässä liitteessä säädettyjen säännösten mukaisia.

Mittausten ja laskelmien on vastattava tässä liitteessä vahvistettuja teknisiä määritelmiä, edellytyksiä, yhtälöitä ja parametreja. Elektroniset näytöt, jotka voivat toimia sekä 2D- että 3D-tilassa, on testattava, kun ne toimivat 2D-tilassa.

Elektronista näyttöä, joka on jaettu kahteen tai useampaan fyysisesti erilliseen yksikköön mutta joka on saatettu markkinoille yhdessä pakkauksessa, on tämän liitteen vaatimusten mukaisuutta tarkastettaessa pidettävä yhtenä elektronisena näyttönä. Jos useita elektronisia näyttöjä, jotka voidaan saattaa markkinoille erikseen, yhdistetään yhdeksi järjestelmäksi, yksittäisiä elektronisia näyttöjä pidettävä yhtenä näyttönä.

1. PÄÄLLÄ-TILAN TEHONTARPEEN MITTAUKSET

Päällä-tilan tehontarpeen mittausten on täytettävä kaikki seuraavat yleiset vaatimukset:

- a) elektroniset näytöt on mitattava normaaliasetuksissa;
- b) mittaukset on tehtävä lämpötilassa $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$;
- c) mittauksissa on käytettävä dynaamisen videosignaalin testisilmukoita, jotka edustavat elektronisille näytöille tyypillisen televisiölähetyksen sisältöä vakiotason dynamiikka-alueella (SDR). HDR-mittauksen osalta elektronisen näytön on automaattisesti ja asianmukaisesti reagoitava HDR-metadataan testisilmukassa. Mitattava arvo on 10 peräkkäisen minuutin aikana kulutettu keskimääräinen teho;
- d) mittaukset on tehtävä sen jälkeen, kun elektroninen näyttö on ollut poissa päältä -tilassa, tai jos poissa päältä -tila ei ole käytettävissä, valmiutilassa vähintään yhden tunnin ja välittömästi tämän jälkeen vähintään yhden tunnin päällätilassa, ja ne on saatettava loppuun ennen kuin näyttö on ollut päällä-tilassa enintään kolme tuntia. Asianmukaista videosignaalia on näytettävä koko päällä-tilan keston ajan. Näitä aikoja voidaan lyhentää elektronisissa näytöissä, joiden tiedetään saavuttavan vakaan tilan enintään tunnin kuluttua, jos tämän seurauksena saatavien mittaustulosten voidaan osoittaa eroavan enintään 2 %:lla tuloksista, jotka muutoin saataisiin käyttämällä tässä kuvattuja aikoja;
- e) jos automaattinen kirkkaudensätötoiminto on käytettävissä, se on kytkettävä pois päältä mittauksia varten. Jos automaattista kirkkaudensätötoimintoa ei voida kytkeä pois päältä, mittaukset on tehtävä siten, että ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensätöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna.

2. VALKOISEN LUMINANSSIN HUIPPUARVON MITTAAMINEN

Valkoisen luminanssin huippuarvon mittaaminen on tehtävä

- a) luminanssimittarilla, joka havainnoi sitä osaa näyttöruudusta, joka näyttää täysin valkoista (100 %) osaa koko ruudun kokoisesta testikuvasta; testikuvan keskimääräinen kirkkaus (APL) ei saa ylittää pistettä, jossa mahdollisesti rajoitetaan tehoa tai tapahtuu muu epäsäännöllisyys;
- b) siten, että luminanssimittarin havainnointipistettä elektronisella näytöllä ei häiritä siirryttäessä normaaliasetuksen ja päällä-tilan kirkkaimman asetuksen välillä.

LIITE V

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan tiedot sellaisina kuin ne on esitetty taulukossa 4.

Tuotteen käsikirjassa tai muussa tuotteen mukana toimitetussa aineistossa on ilmoitettava selvästi yhteys tuotetietokannassa olevaan malliin ihmisluettavana URL-osoitteena tai QR-koodina tai on ilmoitettava tuotteen rekisterinumero.

Taulukko 4

Tuoteselosteen tiedot, järjestys ja muoto

	Tiedot	Arvo ja tarkkuus	Yksikkö	Huomautukset
1.	Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki	TEKSTI		
2.	Tavarantoimittajan mallitunniste	TEKSTI		
3.	Energiatehokkuusluokka vakiotason dynamiikka-alueella (SDR)	[A/B/C/D/E/F/G]		Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä tämä tieto täyttämättä.
4.	Tehontarve päällä-tilassa vakiotason dynamiikka-alueella (SDR)	X,X	W	Yhden desimaalin tarkkuudelle pyöristettynä alle 100 watin tehon arvoille ja lähimpään kokonaisluokkaan pyöristettynä vähintään 100 watin tehon arvoille.
5.	Energiatehokkuusluokka (HDR)	[A/B/C/D/E/F/G] tai ei sovelleta		Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä tämä tieto täyttämättä. Arvoksi asetetaan "ei sovelleta", jos HDR ei ole käytössä.
6.	Tehontarve päällä-tilassa korkealla dynamiikka-alueella (HDR)	X,X	W	Yhden desimaalin tarkkuudelle pyöristettynä alle 100 watin tehon arvoille ja lähimpään kokonaisluokkaan pyöristettynä vähintään 100 watin tehon arvoille (Arvoksi asetetaan 0 (nolla), jos "ei sovelleta").
7.	Tehontarve poissa päältä -tilassa	X,X	W	
8.	Tehontarve valmiustilassa	X,X	W	

	Tiedot	Arvo ja tarkkuus			Yksikkö	Huomautukset
9.	Tehontarve verkkovalmiustilassa	X,X			W	
10.	Elektronisen näytön luokka	[televisio/monitori/ ilmoitusnäyttö/muu]				Valitaan yksi.
11.	<i>Kokosuhde</i>	X	:	Y	koko- naisluku	Esim. 16:9 tai 21:9
12.	Näyttöruudun resoluutio (pikseliä)	X	x	Y	pikseliä	Vaaka- ja pystytason pikselit
13.	Näyttöruudun läpimitta	X,X			cm	Senttimetreinä kansainvälisen mit- tayksikköjärjestelmän (SI) mukai- sesti, pyöristettynä lähimpään desimaaliin.
14.	Näyttöruudun läpimitta	X			tuumaa	Valinnainen, tuumina pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun.
15.	Näkyvissä oleva näyttöruudun pinta-ala	X,X			cm ²	Pyöristettynä yhteen desimaaliin
16.	Käytetty paneeliteknologia	TEKSTI				Esim. LCD / LED LCD / QLED LCD / OLED / micro-led / QDLED / SED / FED / EPD
17.	Automaattinen kirkkaussäätö käytettävissä	[KYLLÄ/EI]				On oltava aktivoitu oletusasetuk- sena (jos KYLLÄ).
18.	Puheentunnistin käytettävissä	[KYLLÄ/EI]				
19.	Läsnäolotunnistin käytettävissä	[KYLLÄ/EI]				On oltava aktivoitu oletusasetuk- sena (jos KYLLÄ).
20.	Kuvan virkistystaajuus	X			Hz	
21.	Kiinteiden ohjelmistojen ja muiden ohjel- mistojen päivitysten taattu vähimmäissa- taavuus (saakka):	GG MM AAAA			päivä- määrä	Komission asetuksen (EU) 2019/2021 (*) liitteessä II E olevan 1 kohdan mukaisesti.
22.	Varaosien taattu vähimmäissaatavuus (saakka):	GG MM AAAA			päivä- määrä	Asetuksen (EU) 2019/2021 liit- teessä II D olevan 5 kohdan mukaisesti.
23.	Tuotetuen taattu vähimmäissaatavuus (saakka):	GG MM AAAA			päivä- määrä	

(*) Komission asetukset (EU) 2019/2021, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 241).

	Tiedot		Arvo ja tarkkuus	Yksikkö	Huomautukset
24.	Teholähteen tyyppi:		Sisäinen / ulkoinen / standardoitu ulkoinen		Valitaan yksi.
i	Standardoitu ulkoinen teholähde (sisältyy tuote- pakkaukseen)	Standardin nimi	TEKSTI		
		Syöttöjännite	X	V	
		Lähtöjännite	X	V	
ii	Soveltuva standardoitu ulkoinen teholähde (jos se ei sisälly tuotepak- kaukseen)	Standardin nimi	TEKSTI		Pakollinen vain, jos ulkoinen teho- lähde ei sisälly tuotepakkaukseen.
		Vaadittu lähtöjännite	X,X	V	Pakollinen vain, jos ulkoinen teho- lähde ei sisälly tuotepakkaukseen.
		Vaadittu virran voimakkuus	X,X	A	Pakollinen vain, jos ulkoinen teho- lähde ei sisälly tuotepakkaukseen.
		Vaadittu virran taajuus	X	Hz	Pakollinen vain, jos ulkoinen teho- lähde ei sisälly tuotepakkaukseen.

LIITE VI

Tekninen dokumentaatio

Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitetun teknisen dokumentaation on katettava seuraavat seikat:

- 1) tunnistetiedot (mallin yleiskuvaus):
 - a) tavaramerkin ja mallin tunniste;
 - b) tavarantoimittajan nimi, osoite, rekisteröity kaupp nimi;
- 2) viittaukset sovellettuihin yhdenmukaistettuihin standardeihin sekä muihin mittausstandardeihin ja -spesifikaatioihin, joita käytetään teknisten parametrien mittaamiseen ja suoritettuihin laskelmiin;
- 3) erityiset varotoimenpiteet, joihin on ryhdyttävä, kun malli kootaan, asennetaan ja testataan;
- 4) luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen;
- 5) mallin mitatut tekniset parametrit ja taulukossa 5 lueteltujen mitattujen parametrien avulla suoritettavat laskelmat;

Taulukko 5

Mitatut tekniset parametrit

		Arvo ja tarkkuus	Yksikkö	Huomautukset
	Yleistä			
1.	Ympäristön lämpötila	XX,XX	°C	
2.	Testijännite	X	V	
3.	Taajuus	X,X	Hz	
4.	Sähkölähteen harmoninen kokonaissärö	X	%	
	Päällä-tila:			
5.	Valkoisen luminanssin huippuarvo näytön kirkkaimmalla päällä-tilan asetuksella	X	cd/m ²	
6.	Valkoisen luminanssin huippuarvo näytön normaaliasetuksissa	X	cd/m ²	
7.	Valkoisen luminanssin huippuarvojen suhde (laskettu)	X,X	%	Rivin 6 arvo jaettuna rivin 5 arvolla kertaa 100
	Automaattinen energiansäästötila:			
8.	Päällä-tilan kesto ennen kuin elektroninen näyttö siirtyy automaattisesti valmiustilaan tai poissa päältä -tilaan taikka muuhun tilaan, joka ei ylitä poissa päältä -tilaan ja/tai valmiustilaan sovellettavia tehonkulutusvaatimuksia.	mm:ss		

		Arvo ja tarkkuus	Yksikkö	Huomautukset
	Televisiot: mitattu aika ennen kuin televisio siirtyy automaattisesti valmiustilaan tai pois päältä -tilaan taikka muuhun tilaan, joka ei ylitä pois päältä -tilalle ja/tai valmiustilalle asetettuja sovellettavia tehonkulutusvaatimuksia, sen jälkeen kun käyttäjä on viimeksi suorittanut toimenpiteen;	mm:ss		
	Televisiot, jotka on varustettu läsnäolotunnistimella: mitattu aika ennen kuin televisio siirtyy automaattisesti valmiustilaan tai pois päältä -tilaan taikka muuhun tilaan, joka ei ylitä poissa päältä -tilalle ja/tai valmiustilalle asetettuja sovellettavia tehonkulutusvaatimuksia, kun käyttäjän läsnäoloa ei ole havaittu;	mm:ss		
	Muut elektroniset näytöt kuin televisiot ja lähetystoimintastandardin näytöt: mitattu aika ennen kuin elektroninen näyttö siirtyy automaattisesti valmiustilaan tai poissa päältä -tilaan taikka muuhun tilaan, joka ei ylitä poissa päältä -tilalle ja/tai valmiustilalle asetettuja sovellettavia tehonkulutusvaatimuksia, kun laite ei havaitse mitään syöttösignaalia;	mm:ss		
	Automaattinen kirkkaudensäättö:			Jos kuuluu laitteen varustukseen ja päällä oletusasetuksena (liitteessä V olevan taulukon 4 mukaisesti)
9.	Elektronisen näytön päällä-tilan keskimääräinen tehontarve, kun ympäristön valaistusvoimakkuus on 100 luksia ja 12 luksia mitattuna automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla.	X,X	W	
10	Automaattisen kirkkaudensäädön avulla saavutettava tehontarpeen väheneminen prosentteina, kun ympäristön valaistusvoimakkuus vähennetään 100 luksista 12 luksiin.	X,X	%	
11	Näytön valkoisen luminanssin kukin huippuarvo, kun ympäristön valaistusvoimakkuus on automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla 100 luksia, 60 luksia, 35 luksia ja 12 luksia.	x	cd/m ²	
	Päällä-tilan tehon mitattu arvo ympäristön valaistustason ollessa 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla	X,X	W	
	Päällä-tilan tehon mitattu arvo ympäristön valaistustason ollessa 12 luksia automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla	X,X	W	
	Mitattu näyttöruudun luminanssi ympäristön valaistustason ollessa 60 luksia automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla	X	cd/m ²	

	Arvo ja tarkkuus	Yksikkö	Huomautukset
Mitattu näyttöruudun luminanssi ympäristön valaistustason ollessa 35 luksia automaattiseen kirkkaudensätöön käytettävän anturin kohdalla	X	cd/m ²	
Mitattu näyttöruudun luminanssi ympäristön valaistustason ollessa 12 luksia automaattiseen kirkkaudensätöön käytettävän anturin kohdalla	X	cd/m ²	

6) Muut vaadittavat tiedot:

- a) testaamiseen käytetyt audio- ja videotestisignaalien tuloliittimet;
- b) sähkötestauksessa käytettyjen laitteiden, laitekoonpanon ja piirien tiedot ja niihin liittyvä dokumentaatio;
- c) mahdolliset muut testausta koskevat olosuhteet, joita ei ole kuvattu tai määritetty b alakohdassa;
- d) päällä-tila:
 - i) tyypillistä televisiolähetys sisältöä edustavan dynaamisen videosignaalin ominaispiirteet; korkean dynamiikka-alueen (HDR) dynaamisen videosignaalin tapauksessa elektronisen näytön on automaattisesti siirryttävä HDR-tilaan kyseisen signaalin HDR-metadatan perusteella;
 - ii) vaiheet, joiden jälkeen tehontarpeen tasossa saavutetaan vakaa tila; ja
 - iii) kirkkaimman valkoisen luminanssin huippuarvon mittaamiseen käytettävät kuva-asetukset ja mittaamiseen käytettävän videosignaalin testikuva.
- e) valmiustila ja poissa päältä -tila:
 - i) käytetty mittausten menetelmä;
 - ii) kuvaus siitä, miten toimintotila valittiin tai ohjelmoitiin, mukaan lukien parannetut uudelleenaktivoitointitoiminnot; ja
 - iii) vaiheet, joiden jälkeen elektroninen näyttö on tilassa, jossa se vaihtaa tilaansa automaattisesti.
- f) elektroniset näytöt, jotka on varustettu nimetyllä tietokonesignaaliiliitännällä:
 - i) vahvistus siitä, että elektroninen näyttö asettaa etusijalle komission asetuksen (EU) N:o 617/2013⁽¹⁾ liitteessä II olevassa 6.2.3 kohdassa luetellut tietokonenäyttöjen tehonhallintaprotokollat. Kaikista protokollia koskevista poikkeamista on ilmoitettava;
- g) ainoastaan verkkoon liitetyt elektroniset näytöt:
 - i) verkkoliitännöiden lukumäärä ja tyyppi ja, lukuun ottamatta langattomia verkkoliitännöitä, niiden sijainti elektronisessa näytössä;

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 617/2013, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tietokoneiden ja tietokonepalvelinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 175, 27.6.2013, s. 13).

- ii) onko elektroninen näyttö ominaisuuksiltaan HiNA-toiminnolla varustettu elektroninen näyttö; jos mitään tietoja ei anneta, elektronisen näytön ei katsota olevan HiNA-toiminnolla varustettu näyttö; ja
 - iii) tieto siitä, onko verkkoon liitetty elektroninen näyttö varustettu toiminnolla, joka sallii tehonhallintatoiminnon ja/tai loppukäyttäjän siirtää verkkovalmiustilassa oleva elektroninen näyttö valmiustilaan, poissa päältä -tilaan tai muuhun tilaan, joka ei ylitä poissa päältä -tilaan ja/tai valmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia, mukaan lukien tarvittaessa parannettua uudelleenaktivoititoimintoa koskeva tehontarvelisäys.
- h) kukin verkkoportin tyyppi:
- i) oletusaika (mm:ss), jonka jälkeen tehonhallintatoiminto siirtää näytön verkkovalmiustilaan; ja
 - ii) elektronisen näytön uudelleenaktivointiin käytettävä käynnistin.
- 7) jos tietyn elektronisen näytön teknisessä dokumentaatiossa on tietoja, jotka on saatu
- a) mallista, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta eri valmistaja, tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri tavarantoimittajan toisesta mallista tai molemmilla tavoilla;
- tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä tapauksen mukaan yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta tavarantoimittajien suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri tavarantoimittajien mallien yksilöinti-ilmoitus; ja
- 8) jos tavarantoimittajan nimenkirjoittajan yhteystiedot eivät sisälly tietokantaan tallennettuihin teknisiin tietoihin, ne on pyynnöstä asetettava markkinavalvontaviranomaisten tai komission saataville, jotta ne voivat suorittaa tämän asetuksen mukaiset tehtävänsä.
-

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämismateriaalissa ja etämyynnin sekä telemarkkinoinnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan d kohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan e kohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi teknisessä myyinnedistämismateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 1 mukaisesti siten, että
 - a) nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen 100 prosentin valkoisella, kirjasintyyppillä Calibri Bold ja kirjasinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - b) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - c) nuolessa ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; sekä
 - d) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on esitettävä nuolen suorakulmaisen osan keskellä siten, että nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on 0,5 pt reuna 100 prosentin mustalla;

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu yksivärisenä, nuoli voi olla yksivärinen kyseisessä visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 1

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen/yksivärinen nuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

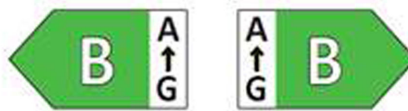
5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja asiakkaan on voitava saada merkin tiedot ja tuoteseloste tuotetietokantasivuston kautta tai pyynnöstä painettu kopio.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on voitava saada pyynnöstä painettu kopio merkistä ja tuoteselosteesta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvassa etämyynnissä annettavat tiedot

1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä III olevassa 2 kohdan a alakohdassa eriteltyyn kokoon nähden. Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 3 kohdassa säädettyjen eritelmien mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri viedään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.
2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvassa 2 esitetyn mukaisesti
 - a) oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainitun tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - b) esitettävä nuolella tuotteen energiatehokkuusluokka 100 prosentin valkoisella värillä, kirjasintyyppillä Calibri Bold ja samalla kirjasinkoolla kuin tuotteen hinta;
 - c) ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; sekä
 - d) oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on esitettävä nuolen suorakulmaisen osan keskellä siten, että nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on näkyvä reuna 100 prosentin mustalla.

Kuva 2

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen nuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

3. Kerrosteisessa näyttötavassa merkin tiedot on esitettävä seuraavassa järjestyksessä:
 - a) tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitetun kuvan on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä;
 - b) kuvasta on oltava linkki merkkiin liitteessä III esitetyn mukaisesti;
 - c) merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri viedään kuvan päälle tai kuvaa laajennetaan kosketusnäytöllä;
 - d) merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - e) merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - f) merkki poistuu näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakionuotoisella sulkemisjärjestelmällä; ja
 - g) jos merkkiä ei pystytä näyttämään, piirrosmerkin vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokka samalla kirjasinkoolla kuin hinta.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että seloste on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti ”Tuoteseloste”. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri viedään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä vahvistetut sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä tavarantoimittaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatiossa annettujen arvojen vahvistamiseksi. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitetut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisessä dokumentaatiossa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

- 1) Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
- 2) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisessä dokumentaatiossa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot;
 - b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitetut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 6 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 3) Jos 2 kohdan a tai b alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
- 4) Jos 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
- 5) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 6 annettujen vastaavien sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 6) Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
- 7) Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä IV vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 6 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja noudatettava yksinomaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta. Muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausten menetelmissä sallittuja poikkeamia, ei saa soveltaa.

Taulukko 6

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Päällä-tilan tehontarve ($P_{measured}$ watteina)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 7 % suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Watteina ilmoitettu poissa päältä -tilan, valmiustilan ja verkkovalmiustilan tehontarve tapauksen mukaan.	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 wattia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 wattia, tai enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on yli 1,00 wattia.
Näkyvissä olevan näyttöruudun läpimitta senttimetreinä (ja tuumina, jos ilmoitettu)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 1 cm tai 0,4 tuumaa pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Näkyvissä oleva näyttöruudun pinta-ala (dm ²)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,1 dm ² pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Näyttöruudun resoluutio vaaka- ja pystytason pikselimääränä.	Määritetty arvo (*) ei saa poiketa ilmoitetusta arvosta.

(*) Jos 4 kohdassa kuvatulla tavalla testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta, määritetyllä arvolla tarkoitetaan näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2014,**annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010 ja komission direktiivin 96/60/EY kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan 5 kohdan ja 16 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2017/1369 komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, jotka koskevat merkintää tai merkinnän uudelleenskaalaamista tuoteryhmissä, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Kotitalouksien pyykinpesukoneiden energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission delegoidussa asetuksessa (EU) N:o 1061/2010⁽²⁾.
- (3) Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission direktiivissä 96/60/EY⁽³⁾.
- (4) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽⁴⁾ 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773 final⁽⁵⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä komission asetuksen (EU) N:o 1015/2010⁽⁶⁾, delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010 ja direktiivin 96/60/EY uudelleentarkastelua varten.
- (5) Työsuunnitelman toimenpiteiden avulla arvioidaan voitavan saada aikaan yli 260 TWh:n suuruiset kokonaissäästöt energian vuotuisessa loppukulutuksessa vuonna 2030, mikä vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet kuuluvat työsuunnitelmassa lueteltuihin tuoteryhmiin, ja niiden arvioitu vuotuinen sähkönkulutuksen säästö on 2,5 TWh ja tästä johtuvat kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset 0,8 MtCO₂ eq vuodessa ja vedenkulutuksen säästöt arviolta 711 miljoonaa m³ vuonna 2030.
- (6) Kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet kuuluvat asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan 5 kohdan b alakohdassa mainittuihin tuoteryhmiin, joiden osalta komission olisi annettava delegoitu säädös asteikolle A–G uudelleenskaalatun merkinnän käyttöönottamiseksi.
- (7) Komissio on tarkastellut uudelleen delegoitua asetusta (EU) N:o 1061/2010 sen 7 artiklan mukaisesti ja direktiiviä 96/60/EY ja analysoinut teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien tosiasiallista käyttäytymistä. Tarkastelu suoritettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Uudelleentarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1061/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien pyykinpesukoneiden energiamerkinnän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 47).

⁽³⁾ Komission direktiivi 96/60/EY, annettu 19 päivänä syyskuuta 1996, neuvoston direktiivin 92/75/ETY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiankulutuksen osoittamisen osalta (EYVL L 266, 18.10.1996, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁵⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁶⁾ Komission asetus (EU) N:o 1015/2010, annettu 10 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 293, 11.11.2010, s. 21).

- (8) Uudelleentarkastelussa päädyttiin siihen, että kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille on tarpeen ottaa käyttöön tarkistetut energiamerkintävaatimukset ja että kummatkin voitaisiin vahvistaa samalla energiamerkintäasetuksella. Tämän asetuksen soveltamisalaan olisi näin ollen kuuluttava kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet.
- (9) Muuhun kuin kotitalouskäyttöön tarkoitetuilla pyykinpesukoneilla ja muuhun kuin kotitalouskäyttöön tarkoitetuilla kuivaavilla pyykinpesukoneilla on omat erityispiirteensä ja käyttötarkoituksensa. Niihin sovelletaan eri sääntelyä, erityisesti Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2006/42/EY⁽⁷⁾, eikä niiden pitäisi kuulua tämän asetuksen soveltamisalaan. Kotitalouksien pyykinpesukoneita ja kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita koskevaa asetusta olisi sovellettava pyykinpesukoneisiin ja kuivaaviin pyykinpesukoneisiin, joilla on samat tekniset ominaisuudet, laitteen käyttöympäristöstä riippumatta.
- (10) Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ympäristönäkökohdat, joita pidetään merkittävänä tämän asetuksen soveltamisen kannalta, ovat energian- ja vedenkulutus käyttövaiheessa, jätteen syntyminen käyttöään lopussa sekä päästöt ilmaan ja veteen tuotantovaiheessa (raaka-aineiden talteenoton ja jalostamisen vuoksi) ja käyttövaiheessa (sähkökulutuksen vuoksi).
- (11) Uudelleentarkastelusta käy ilmi, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkön- ja vedenkulutusta voidaan edelleen vähentää toteuttamalla energiamerkintätoimenpiteitä, joilla pyritään parantamaan tuotteiden erottelua sen varmistamiseksi, että tavarantoimittajilla on kannustimet parantaa edelleen kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energia- ja resurssitehokkuutta, sekä vastamalla paremmin kuluttajien odotuksiin näiden käytettäessä pesuohjelmia tai täydellisiä pesu- ja kuivausohjelmia, erityisesti niiden keston osalta.
- (12) Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkinnän ansiosta kuluttajat voivat tehdä tietoon perustuvia valintoja ja valita energia- ja resurssitehokkaampia laitteita. Merkinnöissä annettujen tietojen ymmärtäminen ja merkityksellisyys on vahvistettu erityisessä kuluttajatutkimuksessa asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklan 2 kohdan mukaisesti.
- (13) Messuilla esiteltävillä kotitalouksien pyykinpesukoneilla ja kotitalouksien kuivaavilla pyykinpesukoneilla olisi oltava energiamerkintä, jos ensimmäinen mallia edustava laite on jo saatettu markkinoille tai se saatetaan markkinoille messuilla.
- (14) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁸⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (15) Kun otetaan huomioon energiaan liittyvien tuotteiden myynnin kasvu verkkokauppojen ja internetmyyntialustojen välityksellä sen sijaan, että ne ostettaisiin suoraan tavarantoimittajilta, olisi selvennettävä, että verkkokauppojen ja internetmyyntialustojen säilytyspalvelun tarjoajien olisi vastattava siitä, että tavarantoimittajan käyttöön antama merkki on näkyvillä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava tavarantoimittajalle tästä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY⁽⁹⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esimerkiksi siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleennyjien velvoitteita.
- (16) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädetyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 17 artiklan mukaisesti.
- (17) Delegoitu asetus (EU) N:o 1061/2010 ja direktiivi 96/60/EY olisi kumottava,

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista (EUVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan tuotemerkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset verkkosähköä käyttäville kotitalouksien pyykinpesukoneille ja verkkosähköä käyttäville kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, mukaan lukien sellaiset laitteet, joiden voimanlähteenä voidaan käyttää myös akkuja, ja kalustepeitteiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kalustepeitteiset kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet.
2. Tätä asetusta ei sovelleta seuraaviin:
 - a) direktiivin 2006/42/EY soveltamisalaan kuuluvat pyykinpesukoneet ja kuivaavat pyykinpesukoneet;
 - b) akkukäyttöiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja akkukäyttöiset kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet, jotka voidaan liittää verkkovirtaan erikseen hankittavalla tasasuuntaajalla;
 - c) kotitalouksien pyykinpesukoneet, joiden nimelliskapasiteetti on alle 2 kg, ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 2 kg.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) 'verkkosähköllä' sähköverkon 230 (\pm 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;
- 2) 'automaattipesukoneella' pyykinpesukonetta, jossa kone pesee pyykin täydellisesti siten, ettei käyttäjän toimenpiteitä tarvita ohjelman missään vaiheessa;
- 3) 'kotitalouksien pyykinpesukoneella' automaattipesukonetta, joka vettä käyttäen pesee ja huuhtelee kotitalouksien pyykkiä kemiallisesti, mekaanisesti ja kuumentamalla ja jossa on myös linkoustoiminto ja jonka valmistaja on vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa ilmoittanut Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/35/EU⁽¹⁰⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU⁽¹¹⁾ mukaiseksi;
- 4) 'kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, joka automaattisen pesukoneen toimintojen lisäksi sisältää samassa rummussa toiminnon tekstiilien kuivaamiseksi kuumentamalla ja rum-pukuivaamalla ja jonka valmistaja on vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa ilmoittanut direktiivin 2014/35/EU tai direktiivin 2014/53/EU mukaiseksi;
- 5) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja/tai alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- 6) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien kuivaavaa pyykinpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja/tai alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 357).

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62).

- b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- 7) 'monirumpuisella kotitalouksien pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, jossa on useampi kuin yksi rumpu joko erillisissä yksiköissä tai samassa ulkokuoressa;
- 8) 'monirumpuisella kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien kuivaavaa pyykinpesukonetta, jossa on useampi kuin yksi rumpu joko erillisissä yksiköissä tai samassa ulkokuoressa;
- 9) 'myyntipisteellä' paikkaa, jossa kotitalouksien pyykinpesukoneita tai kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita tai molempia on näytteillä tai tarjolla ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla ostettaviksi.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

1. Tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - a) kukin kotitalouksien pyykinpesukone ja kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on varustettu painetulla merkillä, joka on ulkoasultaan liitteessä III vahvistetun mukainen ja monirumpuisen kotitalouksien pyykinpesukoneen tai monirumpuisen kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen tapauksessa liitteessä X vahvistetun mukainen;
 - b) liitteessä V esitetyt tuoteselosteen parametrit syötetään tuotetietokantaan;
 - c) tuoteseloste asetetaan kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden jälleennyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
 - d) liitteessä VI esitetty teknisten asiakirjojen sisältö syötetään tuotetietokantaan;
 - e) tiettyä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
 - f) tiettyä kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myyntityöntekijämateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
 - g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteessä III vahvistetun mukainen, asetetaan jälleennyjien saataville jokaisesta kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden mallista;
 - h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleennyjien saataville jokaisesta kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden mallista.
2. Energiatehokkuusluokka ja äänitasoluokka määritellään liitteessä II ja lasketaan liitteen IV mukaisesti.

4 artikla

Jälleennyjien velvollisuudet

Jälleennyjien on varmistettava, että

- a) kaikissa myyntipisteissä, myös messuilla, olevissa kotitalouksien pyykinpesukoneissa tai kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa on 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti tavarantoimittajan käyttöön antama merkki, joka on kalustepeitteisissä laitteissa selvästi näkyvillä ja kaikissa muissa laitteissa selvästi näkyvillä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen ulkopinnalla sen etuosassa tai päällä;

- b) etämyynnin ja internetmyynnin tapauksessa merkki ja tuoteseloste annetaan käyttöön liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- c) yksittäistä kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- d) tiettyä kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti.

5 artikla

Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettu säilytyspalvelun tarjoaja sallii kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden suoran myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

6 artikla

Mittausmenetelmät

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä IV esitetyt yleisesti parhaana pidetyt mittaus- ja laskentamenetelmät.

7 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IX kuvattua menettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tarvittaessa asetuksen tarkistamista koskevan ehdotusluonnoksen kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2025.

Uudelleentarkastelussa on arvioitava erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiankulutukseen sekä toiminnalliseen suorituskykyyn ja ympäristötehokkuuteen liittyvät parannusmahdollisuudet;
- b) se, onko tarkoituksenmukaista pitää yllä kahta asteikkoa kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiatehokkuutta varten;
- c) nykyisten toimenpiteiden tehokkuus loppukäyttäjien käyttäytymisen muuttamisessa siten, että loppukäyttäjät hankkivat energia- ja resurssitehokkaampia laitteita ja käyttävät energia- ja resurssitehokkaampia ohjelmia;
- d) mahdollisuus käsitellä kiertotalouteen liittyviä tavoitteita.

9 artikla

Kumoaminen

Kumotaan delegoitu asetus (EU) N:o 1061/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

Kumotaan direktiivi 96/60/EY 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*10 artikla***Sirtymätoimenpiteet**

Delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010 3 artiklan b alakohdan mukaisesti vaadittava tuoteseloste voidaan 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti asettaa saataville asetuksen (EU) 2017/1369 12 artiklan nojalla perustetussa tuotetietokannassa sen sijaan, että se toimitetaan painetussa muodossa. Tällöin tavarantoimittajan on varmistettava, että tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa.

Direktiivin 96/60/EY 2 artiklan 3 kohdan mukaisesti vaadittava selostus voidaan 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti asettaa saataville asetuksen (EU) 2017/1369 12 artiklan nojalla perustetussa tuotetietokannassa sen sijaan, että se toimitetaan painetussa muodossa. Tällöin tavarantoimittajan on varmistettava, että selostus asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa.

*11 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 10 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivänä joulukuuta 2019 ja 3 artiklan 1 kohdan a ja b alakohtaa 1 päivästä marraskuuta 2020 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan:

- 1) 'energiatohokkuusindeksillä (EEI)' painotetun energiankulutuksen suhdetta vakioenergiankulutukseen ohjelmassa;
- 2) 'ohjelmalla' sarjaa ennalta määriteltyjä toimintoja, joiden tavarantoimittaja on ilmoittanut soveltuvan tietyntyyppisten tekstiilien pesuun, kuivaamiseen tai jatkuvaan pesuun ja kuivaamiseen;
- 3) 'pesuohjelmalla' valitulle ohjelmalle määriteltyä täydellistä pesuprosessia, joka koostuu eri toimintojen sarjasta, mukaan lukien pesu, huuhtelu ja linkous;
- 4) 'kuivausohjelmalla' vaaditulle ohjelmalle määriteltyä täydellistä kuivausprosessia, joka koostuu eri toimintojen sarjasta, mukaan lukien kuumennus ja rumpukuivaus;
- 5) 'täydellisellä ohjelmalla' pesu- ja kuivausprosessia, joka koostuu pesuohjelmasta ja kuivausohjelmasta;
- 6) 'jatkuvalla ohjelmalla' täydellistä ohjelmaa, jossa prosessi jatkuu keskeytyksettä ja jossa ei tarvita käyttäjän toimenpiteitä ohjelman missään vaiheessa;
- 7) 'QR-koodilla' (Quick Response) tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittää mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan;
- 8) 'nimelliskapasiteetilla' tavarantoimittajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyntyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla joko kotitalouksien pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä täydellisessä ohjelmassa, kun kone on täytetty tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti;
- 9) 'nimelliskapasiteetilla' pesua varten tavarantoimittajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyntyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla joko kotitalouksien pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa, kun kone on täytetty tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti;
- 10) 'nimelliskapasiteetilla' kuivausta varten tavarantoimittajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyntyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä kuivausohjelmassa, kun kone on täytetty tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti;
- 11) 'eco 40–60:llä' ohjelmaa, jonka tavarantoimittaja on ilmoittanut soveltuvan puhdistamaan normaalilikaisen, 40 °C:ssa tai 60 °C:ssa pestäväksi ilmoitetun puuvillapyykin samassa pyykissä ja samassa pesuohjelmassa ja johon energiamerkin ja tuoteselosteen tiedot liittyvät;
- 12) 'huuhtelutehokkuudella' lineaarisen alkyylibentseenisulfonaatin (LAS) jäännöspitoisuutta käsitellyissä tekstiileissä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman (I_R) tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman (J_R) jälkeen ilmaistuna grammoina per kilogramma kuivaa tekstiiliä;
- 13) 'painotetulla energiankulutuksella (E_W)' kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutuksen painotettua keskiarvoa eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja puolella ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;
- 14) 'painotetulla energiankulutuksella (E_{WD})' kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutuksen painotettua keskiarvoa pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;

- 15) 'vakioenergiankulutuksella ohjelmassa (standard cycle energy consumption, SCE)' energiankulutusta viitearvona kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetin funktiona ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;
- 16) 'painotetulla vedenkulutuksella (W_w)' kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutuksen painotettua keskiarvoa eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja puolella ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna litroina ohjelmaa kohti;
- 17) 'painotetulla vedenkulutuksella (W_{wD})' kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen vedenkulutuksen painotettua keskiarvoa pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista ilmaistuna litroina ohjelmaa kohti;
- 18) 'jäännöskosteudella' kotitalouksien pyykinpesukoneiden osalta ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman osalta pyykin sisältämää pesuohjelman jälkeistä kosteus määrää;
- 19) 'loppukosteudella' kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta pyykin sisältämää kuivausohjelman jälkeistä kosteus määrää;
- 20) 'kaappikuivalla' kuivausohjelmalla kuivattujen käsiteltyjen tekstiilien tilaa, jossa loppukosteus on 0 prosenttia;
- 21) 'ohjelman kestolla (t_w)' aikaa, joka kuluu valitun ohjelman käynnistymisestä siihen asti, kun ohjelman loppua osoittava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa pyykin, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- 22) 'täydellisen ohjelman kestolla (t_{wD})' aikaa, joka kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisessä ohjelmassa kuluu pesuohjelmaksi valitun ohjelman käynnistymisestä siihen asti, kun kuivausohjelman loppua osoittava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa pyykin, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- 23) 'pois päältä -tilalla' tilaa, jossa kotitalouksien pyykinpesukone tai kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen muttei suorita mitään toimintoa; myös seuraavia toimintatiloja pidetään pois päältä -tiloina:
 - a) tila, jossa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan pois päältä -tilassa;
 - b) tila, jossa suoritetaan yksinomaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU (¹) mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;
- 24) 'valmiustilalla' tilaa, jossa kotitalouksien pyykinpesukone tai kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen ja suorittaa ainoastaan seuraavat toiminnot, jotka voivat olla jatkuvakestoisia:
 - a) uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmaisin, ja/tai
 - b) uudelleenaktivointitoiminto verkkoyhteyden kautta; ja/tai
 - c) tieto- tai tilanäyttö ja/tai
 - d) havaitsemistoiminto hätätoimenpiteitä varten;
- 25) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- 26) 'rypistymisenestolla' ohjelman päättymisen jälkeistä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen toimintaa pyykin liiallisen rypistymisen estämiseksi;
- 27) 'ajastuksella' tilaa, jossa käyttäjä on ohjelmoinut valitun ohjelman käynnistymään tai päättymään tietyllä viiveellä;

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79).

- 28) 'takuulla' vähittäismyyjän tai tavarantoimittajan kuluttajalle antamaa sitoumusta
- a) palauttaa maksettu hinta; tai
 - b) korvata, korjata tai käsitellä kotitalouksien pyykinpesukoneita tai kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuutodistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä.
- 29) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt tai muu visuaalinen teknologia internetsisällön esittämiseksi käyttäjille;
- 30) 'kerrosteisella näyttötavalla' visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
- 31) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
- 32) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esimerkiksi syötteenä äänisynteesilaitteille.
-

LIITE II

A. Energiatehokkuusluokat

Kotitalouksien pyykinpesukoneen energiatehokkuusluokka ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiatehokkuusluokka määräytyy sen energiatehokkuusindeksin (EEI_w) perusteella taulukon 1 mukaisesti.

Kotitalouksien pyykinpesukoneen EEI_w ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman EEI_w lasketaan liitteen IV mukaisesti.

Taulukko 1

Energiatehokkuusluokat kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmalle

Energiatehokkuusluokka	Energiatehokkuusindeksi (EEI_w)
A	$EEI_w \leq 52$
B	$52 < EEI_w \leq 60$
C	$60 < EEI_w \leq 69$
D	$69 < EEI_w \leq 80$
E	$80 < EEI_w \leq 91$
F	$91 < EEI_w \leq 102$
G	$EEI_w > 102$

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman energiatehokkuusluokka määräytyy sen energiatehokkuusindeksin (EEI_{WD}) perusteella taulukon 2 mukaisesti.

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman EEI_{WD} lasketaan liitteen IV mukaisesti.

Taulukko 2

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman energiatehokkuusluokat

Energiatehokkuusluokka	Energiatehokkuusindeksi (EEI_{WD})
A	$EEI_{WD} \leq 37$
B	$37 < EEI_{WD} \leq 45$
C	$45 < EEI_{WD} \leq 55$
D	$55 < EEI_{WD} \leq 67$
E	$67 < EEI_{WD} \leq 82$
F	$82 < EEI_{WD} \leq 100$
G	$EEI_{WD} > 100$

B. Linkoustehokkuusluokat

Kotitalouksien pyykinpesukoneen linkoustehokkuusluokka ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman linkoustehokkuusluokka määräytyy jäännöskosteuden (D) perusteella taulukon 3 mukaisesti.

Kotitalouksien pyykinpesukoneen D ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman D lasketaan liitteen IV mukaisesti.

Taulukko 3

Linkoustehokkuusluokat

Linkoustehokkuusluokka	Jäännöskosteus (D) (%)
A	$D < 45$
B	$45 \leq D < 54$
C	$54 \leq D < 63$
D	$63 \leq D < 72$
E	$72 \leq D < 81$
F	$81 \leq D < 90$
G	$D \geq 90$

C. Äänitasoluokat

Kotitalouksien pyykinpesukoneen äänitasoluokka ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman äänitasoluokka määräytyy äänitason perusteella taulukon 4 mukaisesti.

Taulukko 4

Äänitasoluokat

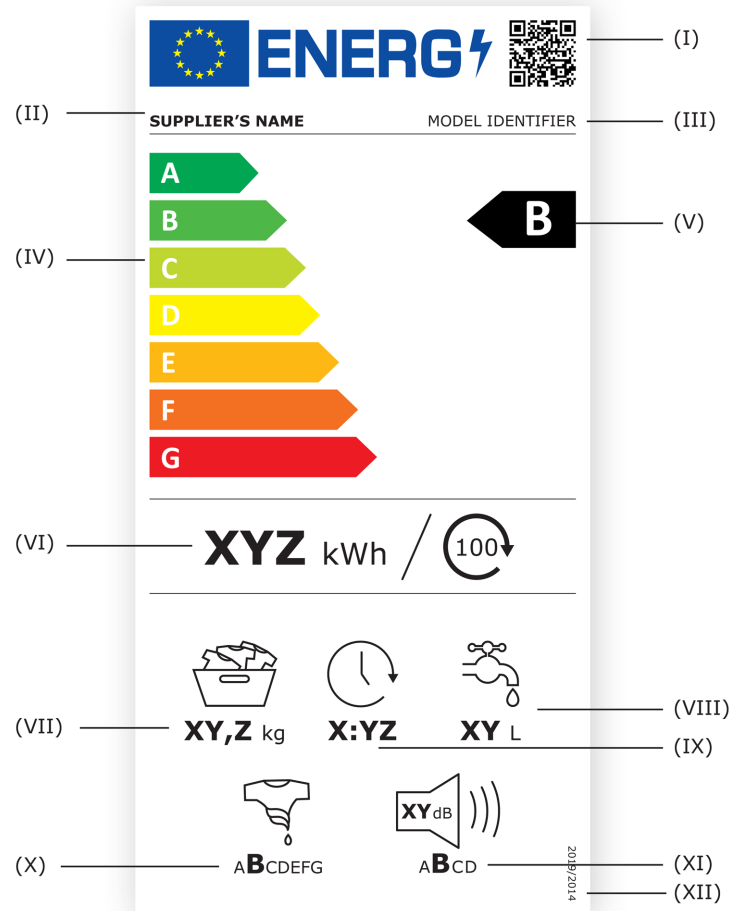
Vaihe	Äänitasoluokka	Melu (dB)
Linkous	A	$n < 73$
	B	$73 \leq n < 77$
	C	$77 \leq n < 81$
	D	$n \geq 81$

LIITE III

A. Kotitalouksien pyykinpesukoneiden merkki

1. KOTITALOUKSIEN PYYKINPESUKONEIDEN MERKKI

1.1 Merkki



1.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

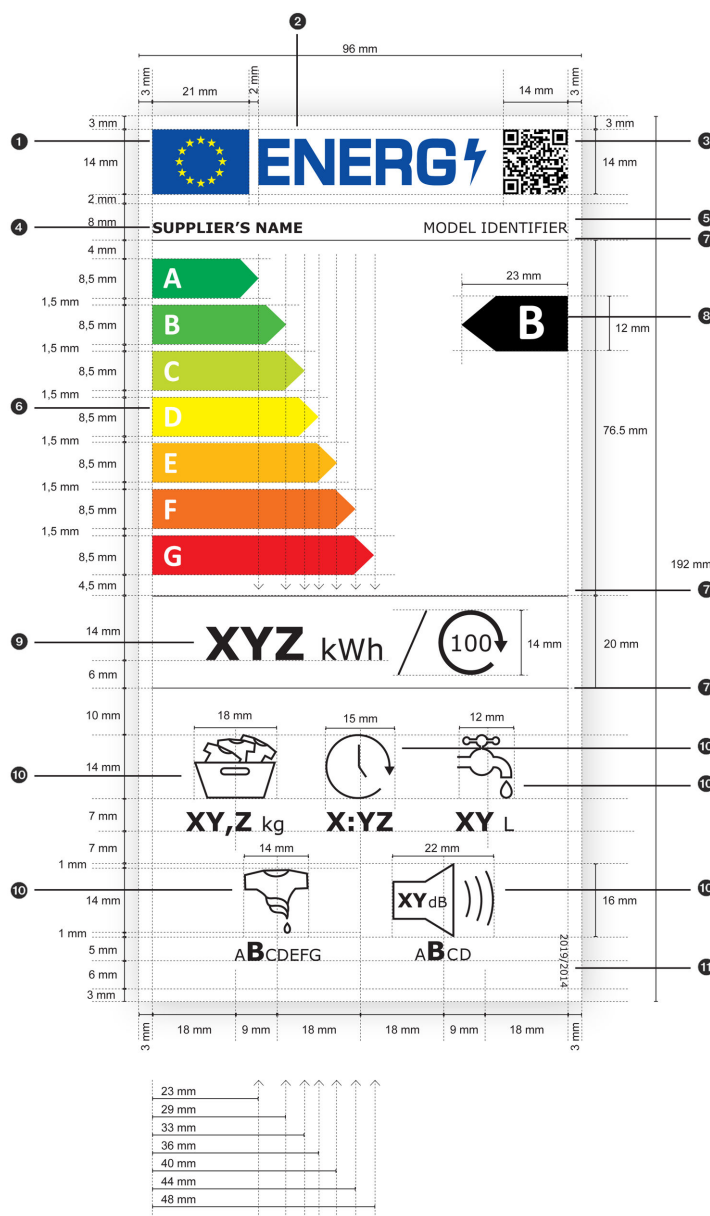
- I QR-koodi;
- II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G:
- V liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;
- VI painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden kilowattitunteina (kWh) ja pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun liitteen IV mukaisesti;
- VII eco 40–60 -ohjelman nimelliskapasiteetti kilogrammoina (kg);
- VIII painotettu vedenkulutus ohjelmaa kohden litroina ja pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun liitteen IV mukaisesti;
- IX eco 40–60 -ohjelman kesto (t:min) nimelliskapasiteetilla pyöristettynä lähimpään täyteen minuuttiin;
- X liitteessä II olevan B kohdan mukaisesti määritetty linkoustehokkuusluokka;

XI linkousvaiheen äänitaso ilmaistuna äänen tehona dB(A) re 1 pW pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun ja äänitasoluokka määritettynä liitteessä II olevan C kohdan mukaisesti;

XII tämän asetuksen numero ”2019/2014”.

2. KOTITALOUKSIEN PYYKINPESUKONEIDEN MERKIN MALLI

Merkin rakenteen on oltava alla olevan kuvan mukainen.



Selite:

- Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita.
- Merkin tausta on 100 prosentin valkoinen.
- Käytettävät kirjasintyypit ovat Verdana ja Calibri.

- d) Merkin osien mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava esitettyä kotitalouksien pyykinpesukoneiden energia-merkin rakennetta.
- e) Käytettävät värit ovat CMYK – syyaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syyaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.
- f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan):
- 1 EU:n tunnuksen värit ovat seuraavat:
 - tausta: 100,80,0,0;
 - tähdet: 0,0,100,0;
 - 2 energialogon väri on 100,80,0,0;
 - 3 QR-koodin väri on 100 prosentin musta;
 - 4 tavarantoimittajan nimen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;
 - 5 mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;
 - 6 A–G-asteikossa:
 - energialuokitusten kirjaintunnusten väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 4,5 mm:n etäisyydellä nuolien vasemmasta laidasta;
 - A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:
 - A-luokka: 100,0,100,0;
 - B-luokka: 70,0,100,0;
 - C-luokka: 30,0,100,0;
 - D-luokka: 0,0,100,0;
 - E-luokka: 0,30,100,0;
 - F-luokka: 0,70,100,0;
 - G-luokka: 0,100,100,0;
 - 7 erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;
 - 8 energialuokituksen kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 33 pt. Energiatohokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatohokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on väriltään 100 prosentin musta;
 - 9 painotetun energiankulutuksen arvo 100:aa ohjelmaa kohden, kirjasintyyppi Verdana Bold, 28 pt; 'kWh', Verdana Regular, 18 pt; kuvakkeessa 100:aa sykliä tarkoittavan luvun '100' kirjasintyyppi on Verdana Regular, 14 pt. Arvo ja yksikkö on keskitetty ja väriltään 100 prosentin musta;
 - 10 kuvakkeissa on noudatettava esitettyä merkin mallia ja seuraavia vaatimuksia:
 - kuvakkeiden viivojen pistekoko on 1,2 pt ja niiden ja tekstien (numeroiden ja yksiköiden) väri 100 prosentin musta;
 - kolmen ylimmäisen kuvakkeen alla olevien tekstien kirjasintyyppi on Verdana Bold, 16 pt, ja yksikköjen kirjasintyyppi Verdana Regular, 12 pt, keskitettynä kuvakkeiden alle;
 - linkouksen energiatohokkuuden kuvake: linkouksen energiatohokkuusluokkien asteikko (A–G) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan energiatohokkuusluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut energiatohokkuusluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

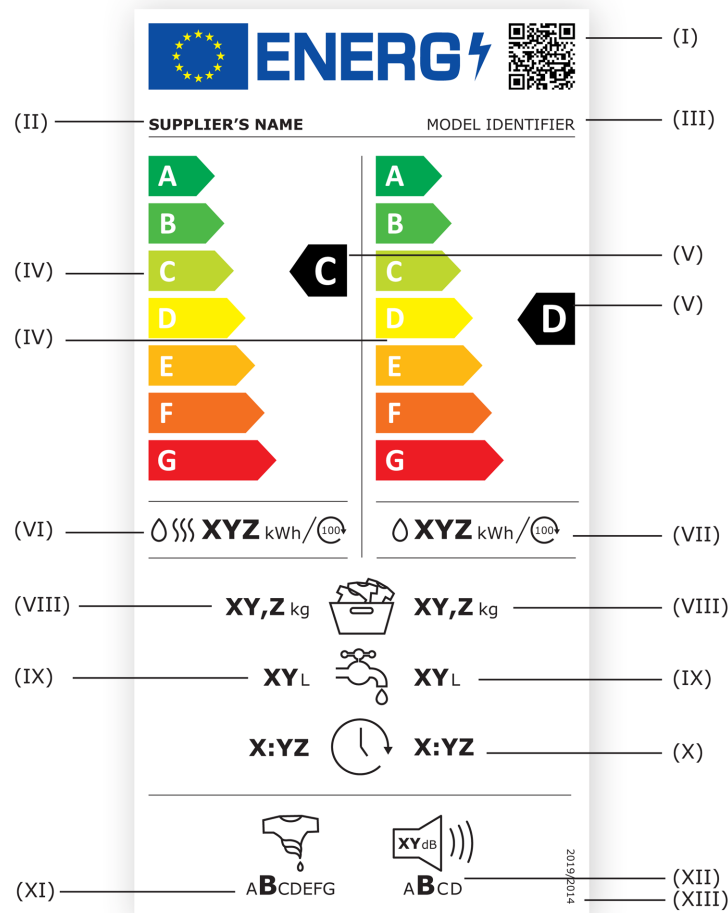
— äänitason kuvake: desibelien määrä kaiutinkuvakkeessa, Verdana Bold, 12 pt, ja yksikkö 'dB' Verdana Regular, 9 pt; meluluokkien asteikko (A–D) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan meluluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut meluluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

① asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.

B. Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden merkki

1. KOTITALOUKSIEN KUIVAAVIEN PYYKINPESUKONEIDEN MERKKI

1.1 Merkki:



1.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

- I QR-koodi;
- II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G täydelliselle ohjelmalle (vasemmalla puolella) ja pesuohjelmalle (oikealla puolella);
- V täydellisen ohjelman energiatehokkuusluokka (vasemmalla) määritettynä liitteen II mukaisesti; pesuohjelman energiatehokkuusluokka (oikealla) määritettynä liitteen II mukaisesti;
- VI painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden kilowattitunteina (kWh) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun liitteen IV mukaisesti täydellisen ohjelman osalta (vasemmalla);
- VII painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden kilowattitunteina (kWh) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun liitteen IV mukaisesti pesuohjelman osalta (oikealla);
- VIII nimelliskapasiteetti täydelliselle ohjelmalle (vasemmalla) ja pesuohjelmalle (oikealla);

IX painotettu vedenkulutus ohjelmaa kohden litroina pyörästettynä lähimpään kokonaislukuun liitteen IV mukaisesti täydellisen ohjelman osalta (vasemmalla) ja pesuohjelman osalta (oikealla);

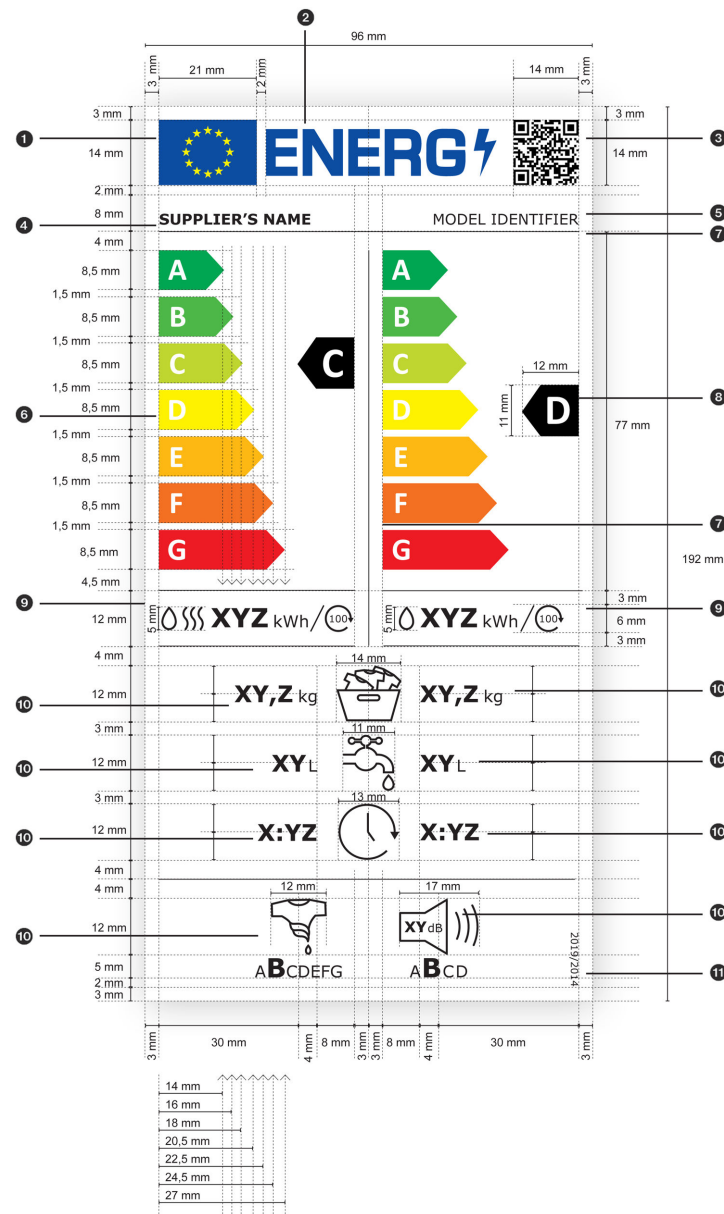
X ohjelman kesto nimelliskapasiteetilla täydelliselle ohjelmalle (vasemmalla) ja pesuohjelmalle (oikealla);

XI liitteessä II olevan B kohdan mukaisesti määritetty linkoustehokkuusluokka;

XII eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheen äänitasoluokka ja arvo äänen tehona dB(A) viitearvolla 1 pW ja pyörästettynä lähimpään kokonaislukuun;

XIII tämän asetuksen numero ”2019/2014”.

2. KOTITALOUKSIEN KUIVAAVIEN PYYKINPESUKONEIDEN MERKIN MALLI



Selite:

- a) Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmissa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita.

- b) Merkin tausta on 100 prosentin valkoinen.
- c) Käytettävät kirjasintyypit ovat Verdana ja Calibri.
- d) Merkin osien mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava esitettyä kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkin rakennetta.
- e) Käytettävät värit ovat CMYK – syaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.
- f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan):
- ❶ EU:n tunnuksen värit ovat seuraavat:
 - tausta: 100,80,0,0;
 - tähdet: 0,0,100,0;
 - ❷ energialogon väri on 100,80,0,0;
 - ❸ QR-koodin väri on 100 prosentin musta;
 - ❹ tavarantoimittajan nimen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;
 - ❺ mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;
 - ❻ A–G-asteikossa:
 - energialuokitusten kirjaintunnusten väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 4 mm:n etäisyydellä nuolien vasemmasta laidasta;
 - A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:
 - A-luokka: 100,0,100,0;
 - B-luokka: 70,0,100,0;
 - C-luokka: 30,0,100,0;
 - D-luokka: 0,0,100,0;
 - E-luokka: 0,30,100,0;
 - F-luokka: 0,70,100,0;
 - G-luokka: 0,100,100,0;
 - ❼ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;
 - ❽ energialuokituksen kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 26 pt. Energiatehokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on väriltään 100 prosentin musta;
 - ❾ painotetun energiankulutuksen arvo 100:aa ohjelmaa kohden, kirjasintyyppi Verdana Bold, 16 pt; 'kWh', Verdana Regular, 10 pt; kuvakkeessa 100:aa sykliä tarkoittavan luvun '100' kirjasintyyppi on Verdana Regular, 6 pt. Teksti on keskitetty ja väriltään 100 prosentin musta;
 - ❿ kuvakkeissa on noudatettava esitettyä merkin mallia ja seuraavia vaatimuksia:
 - kuvakkeiden viivojen pistekoko on 1,2 pt ja niiden ja tekstien (numeroiden ja yksiköiden) väri 100 prosentin musta;
 - kuvakkeiden oikealla ja vasemmalla puolella olevat tekstit, Verdana Bold, 14 pt, ja yksikkö, Verdana Regular, 10 pt;
 - linkouksen energiatehokkuuden kuvake: linkouksen energiatehokkuusluokkien asteikko (A–G) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan energiatehokkuusluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut energiatehokkuusluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

— äänitason kuvake: desibelien määrä kaiutinkuvakkeessa, Verdana Bold, 9 pt, ja yksikkö 'dB' Verdana Regular, 7 pt; meluluokkien asteikko (A–D) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan meluluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut meluluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

- ⑪ asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.
-

LIITE IV

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät, sekä noudatettava seuraavia säännöksiä.

Seuraavien mittaamisen ja laskemiseen käytetään eco 40–60 -ohjelmaa: energiankulutus, energiatehokkuusindeksi (EEl_w), enimmäislämpötila, vedenkulutus, jäännöskosteus, ohjelman kesto, pesutehokkuus, huuhtelutehokkuus, linkoustehokkuus ja äänitaso linkousvaiheessa kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaavien pesukoneiden pesuohjelmalle. Energiankulutus, enimmäislämpötila, vedenkulutus, jäännöskosteus, ohjelman kesto, pesutehokkuus ja huuhtelutehokkuus mitataan samanaikaisesti.

Seuraavien mittaamisen ja laskemiseen käytetään pesu-kuivausohjelmaa: energiankulutus, energiatehokkuusindeksi (EEl_{WD}), enimmäislämpötila pesuvaiheessa, vedenkulutus, loppukosteus, täydellisen ohjelman kesto, pesutehokkuus ja huuhtelutehokkuus kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille. Energiankulutus, enimmäislämpötila, vedenkulutus, loppukosteus, täydellisen ohjelman kesto, pesutehokkuus ja huuhtelutehokkuus mitataan samanaikaisesti.

Mitattaessa tässä liitteessä eco 40–60 -ohjelmalle ja pesu-kuivausohjelmalle määritellyt parametreja on käytettävä eco 40–60 -ohjelman suurinta linkousnopeutta nimelliskapasiteetilla, puolella nimelliskapasiteetista ja tapauksen mukaan neljänneksellä nimelliskapasiteetista.

Kotitalouksien pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, eco 40–60 -ohjelmalle ja pesu-kuivausohjelmalle määritellyt parametrit mitataan ainoastaan nimelliskapasiteetilla.

eco 40–60 -ohjelman kesto (t_w) nimelliskapasiteetilla pesua varten, puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten sekä pesu-kuivausohjelman kesto (t_{WD}) nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetilla ilmaistaan tunteina ja minuutteina ja pyöristetään lähimpään täyteen minuuttiin.

Äänitaso mitataan äänen tehona dB(A) viitearvolla 1 pW ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun.

1. KOTITALOUKSIEN KUIVAAVIEN PYYKINPESUKONEIDEN NIMELLISKAPASITEETTI

Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden nimelliskapasiteetti mitataan käyttämällä pesu-kuivausohjelmaa.

Jos kotitalouksien kuivaavassa pyykinpesukoneessa on jatkuva ohjelma, pesu-kuivausohjelman nimelliskapasiteetti on kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetti.

Jos kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella ei voi suorittaa jatkuvia ohjelmia, pesu-kuivausohjelman nimelliskapasiteetti on seuraavien pienin arvo: eco 40–60 -ohjelman nimelliskapasiteetti pesua varten ja kaappikuivaksi kuivaavan kuivausohjelman nimelliskapasiteetti kuivausta varten.

2. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSI

2.1 Kotitalouksien pyykinpesukoneiden energiatehokkuusindeksi ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman energiatehokkuusindeksi (E_{EIW})

E_{EIW} :n laskemiseksi eco 40–60 -ohjelman painotettua energiankulutusta nimelliskapasiteetilla pesua varten, puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten verrataan sen vakioenergiankulutukseen.

a) E_{EIW} lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhden desimaalin tarkkuudelle:

$$E_{EIW} = (E_W / SCE_W) \times 100$$

jossa

E_W on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu energiankulutus;

SCE_W on kotitalouksien pyykinpesukoneen vakioenergiankulutus ohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vakioenergiankulutus ohjelmassa.

b) SCE_W lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin seuraavasti:

$$SCE_W = -0,0025 \times c^2 + 0,0846 \times c + 0,3920$$

jossa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten eco 40–60 -ohjelmassa.

c) E_W lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$E_W = A \times E_{W,full} + B \times E_{W,\frac{1}{2}} + C \times E_{W,\frac{1}{4}}$$

jossa

$E_{W,full}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{W,\frac{1}{2}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{W,\frac{1}{4}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

A on painotuskerroin nimelliskapasiteetille pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

B on painotuskerroin puolelle nimelliskapasiteetista pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

C on painotuskerroin neljännekselle nimelliskapasiteetista pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

Kotitalouksien pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, ja kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, A on 1 ja B ja C on 0.

Muilla kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille painotuskertoimien arvot määräytyvät nimelliskapasiteetin mukaan seuraavien yhtälöiden mukaisesti:

$$A = -0,0391 \times c + 0,6918$$

$$B = -0,0109 \times c + 0,3582$$

$$C = 1 - (A + B)$$

joissa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten.

- d) Kotitalouksien pyykinpesukoneen painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden lasketaan seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$E_W \times 100$$

2.2 Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman energiatehokkuusindeksi (E_{WD})

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukonemallin E_{WD} :n laskemiseksi pesu-kuivausohjelman painotettua energiankulutusta nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetilla verrataan sen vakioenergiankulutukseen ohjelmassa.

- a) E_{WD} lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhden desimaalin tarkkuudelle:

$$E_{WD} = (E_{WD} / SCE_{WD}) \times 100$$

joissa

E_{WD} on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman painotettu energiankulutus;

SCE_{WD} on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman vakioenergiankulutus ohjelmassa;

- b) SCE_{WD} lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin seuraavasti:

$$SCE_{WD} = -0,0502 \times d^2 + 1,1742 \times d - 0,644$$

joissa d on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesu-kuivausohjelmassa.

- c) Kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, E_{WD} on energiankulutus nimelliskapasiteetilla pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

Muilla kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille E_{WD} lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$E_{WD} = \frac{\left[3 \times E_{WD,full} + 2 \times E_{W, \frac{1}{2}} \right]}{5}$$

joissa

$E_{WD,full}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutus pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{W, \frac{1}{2}}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutus pesu-kuivausohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

- d) Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman painotettu energiankulutus 100:aa ohjelmaa kohden lasketaan seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$E_{WD} \times 100$$

3. PESUTEHOKKUUSINDEKSI

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman pesutehokkuusindeksi (I_w) ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman pesutehokkuusindeksi (J_w) lasketaan kahteen desimaaliin pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät.

4. HUUHTELUTEHOKKUUS

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman huuhtelutehokkuus (I_R) ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman huuhtelutehokkuus (J_R) lasketaan yhteen desimaaliin pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, jotka perustuvat lineaarisen alkyylibentseenisulfonaatin (LAS) markkerin havaitsemiseen.

5. ENIMMÄISLÄMPÖTILA

Kotitalouksien pyykinpesukoneissa ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmassa käsiteltävän pyykin sisällä 5 minuutin ajaksi saavutettava enimmäislämpötila määritetään lähimpään kokonaislukuun pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muuta luotettavaa, tarkkaa ja toistettavissa olevaa menetelmää.

6. PAINOTETTU VEDENKULUTUS

- 1) Kotitalouksien pyykinpesukoneen painotettu vedenkulutus tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu vedenkulutus (W_w) lasketaan litroina ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$W_w = (A \times W_{w,\text{full}} + B \times W_{w,1/2} + C \times W_{w,1/4})$$

jossa

$W_{w,\text{full}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{w,1/2}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{w,1/4}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

A, B ja C ovat 2.1 kohdan c alakohdassa kuvatut painotuskertoimet.

- 2) Kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, painotettu vedenkulutus on vedenkulutus nimelliskapasiteetilla pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun.

Muille kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman painotettu vedenkulutus (W_{WD}) lasketaan seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$E_{WD} = \frac{3 \times E_{WD,\text{full}} + 2 \times E_{w, \frac{1}{2}}}{5}$$

jossa

$W_{WD,\text{full}}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman vedenkulutus nimelliskapasiteetilla, ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{WD,1/2}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman vedenkulutus puolella nimelliskapasiteetilla, ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin.

7. JÄÄNNÖSKOSTEUS

Kotitalouksien pyykinpesukoneen painotettu jäännöskosteus pesun jälkeen ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu jäännöskosteus pesun jälkeen (D) lasketaan prosentteina seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaiseen prosenttiin:

$$D = \left[A \times D_{\text{full}} + B \times D_{\frac{1}{2}} + C \times D_{\frac{1}{4}} \right]$$

jossa

D_{full} on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus nimelliskapasiteetilla pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$D_{1/2}$ on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$D_{1/4}$ on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

A, B ja C ovat 2.1 kohdan c alakohdassa kuvatut painotuskertoimet.

8. LOPPUKOSTEUS

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen kuivausohjelmassa kaappikuiva tila vastaa 0 prosentin loppukosteutta, joka on pyykin termodynaaminen tasapaino ympäristön lämpötilan (testattu 20 ± 2 °C:ssa) ja suhteellisen kosteuden (testattu 65 ± 5 %:ssa) olosuhteissa.

Loppukosteus lasketaan yhdenmukaistettujen standardien mukaisesti, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, ja pyöristetään yhteen desimaaliin.

9. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Tehonkulutus mitataan pois päältä -tilassa (P_o), valmiustilassa (P_{sm}) ja mahdollisessa ajastustilassa (P_{ds}). Mitatut arvot ilmoitetaan watteina (W) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

Virransäästötilojen tehonkulutuksen mittauksissa tarkastetaan ja kirjataan seuraavat:

- mahdollinen informaation näyttö;
- mahdollinen verkkoyhteyden aktivoiminen.

Jos kotitalouksien pyykinpesukoneessa tai kotitalouksien kuivaavassa pyykinpesukoneessa on rypistymisesto, tämä toiminto on keskeytettävä avaamalla laitteen ovi tai muulla asianmukaisella tavalla 15 minuuttia ennen energiankulutuksen mittaamista.

10. ÄÄNITASO

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden linkousvaiheen äänitaso lasketaan eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun; laskennassa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät.

LIITE V

Tuoteseloste

1. Kotitalouksien pyykinpesukoneet

Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan taulukossa 5 esitetyt tiedot.

Käyttöoppaassa tai muussa tuotteen mukana toimitetussa aineistossa on ilmoitettava selvästi yhteys tuotetietokannassa olevaan malliin ihmislueuttavana URL-osoitteena tai QR-koodina tai ilmoittamalla tuotteen rekisterinumero.

Taulukko 5

Tuoteselosteen sisältö, järjestys ja muoto

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite ^(b):

Mallitunniste:

Yleiset tuoteparametrit:

Parametri	Arvo		Parametri	Arvo	
Nimelliskapasiteetti ^(a) (kg);	x,x		Mitat (cm)	Korkeus	x
				Leveys	x
				Syvyys	x
EEI _w ^(a)	x,x		Energiatohokkuusluokka ^(a)	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)	
Pesutehokkuusindeksi ^(a)	x,xx		Huuhtelutehokkuus (g/kg) ^(a)	x,x	
Energiankulutus kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohden eco 40–60 -ohjelman perusteella. Todellinen energiankulutus riippuu laitteen käyttötavasta.	x,xxx		Vedenkulutus litroina ohjelmaa kohden eco 40–60 -ohjelman perusteella. Todellinen vedenkulutus riippuu laitteen käyttötavasta ja veden kovuudesta.	x	
Enimmäislämpötila käsitellyn tekstiilin sisällä ^(a) (°C)	Nimelliskapasiteetti	x	Jäännöskosteus ^(a) (%)	Nimelliskapasiteetti	x
	Puolikas	x		Puolikas	x
	Neljännes	x		Neljännes	x

Linkousnopeus ^(a) (rpm)	Nimellis- kapasi- teetti	x	Linkoustehokkuusluokka ^(a)	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)
	Puolikas	x		
	Neljännes	x		
Ohjelman kesto ^(a) (t:min)	Nimellis- kapasi- teetti	x:xx	Tyyppi	[kalustepeitteinen/ vapaasti seisova]
	Puolikas	x:xx		
	Neljännes	x:xx		
Äänitaso linkousvaiheessa ^(a) (dB(A) re 1 pW)	x		Äänitasoluokka ^(a) (linkousvaihe)	[A/B/C/D] ^(c)
Pois päältä -tila (W)	x,xx		Valmiustila (W)	x,xx
Ajastus (W) (jos on)	x,xx		Verkkovalmiustila (W) (jos on)	x,xx

Tavarantoimittajan tarjoaman takuun vähimmäiskesto ^(b):

Tämä tuote vapauttaa hopeaioneja pesuohjelman aikana	[KYLLÄ/EI]
---	------------

Lisätiedot:

Linkki tavarantoimittajan verkkosivuille, joilla löytyy komission asetuksen (EU) 2019/2023 ⁽¹⁾ ^(b) liitteessä II olevan 9 kohdan mukaiset tiedot:

^(a) eco 40–60 -ohjelman osalta.

^(b) Näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohdan soveltamisen kannalta.

^(c) Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä.

2. Kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet

Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan taulukossa 6 esitetyt tiedot.

Käyttöoppaassa tai muussa tuotteen mukana toimitetussa aineistossa on ilmoitettava selvästi yhteys tuotetietokannassa olevaan malliin ihmisluettavana URL-osoitteena tai QR-koodina tai ilmoittamalla tuotteen rekisterinumero.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) 2019/2023, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1015/2010 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 285).

Taulukko 6

Tuoteselosteen sisältö, järjestys ja muoto

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite (°):

Mallitunniste:

Yleiset tuoteparametrit:

Parametri	Arvo		Parametri	Arvo	
Nimelliskapasiteetti (kg)	Nimelliskapasiteetti (°)	x,x	Mitat (cm)	Korkeus	x
	Nimelliskapasiteetti pesua varten (°)	x,x		Leveys	x
				Syvyys	x
Energiatehokkuusindeksi	EEI _W (°)	x,x	Energiatehokkuusluokka	EEI _W (°)	[A/B/C/D/E/F/G] (°)
	EEI _{WD} (°)	x,x		EEI _{WD} (°)	[A/B/C/D/E/F/G] (°)
Pesutehokkuusindeksi	I _W (°)	x,xx	Huuhtelutehokkuus (g/kg kuivaa tekstiiliä)	I _R (°)	x,x
	J _W (°)	x,xx		J _R (°)	x,x
Energiankulutus kilowattitunteina/kg ohjelmaa kohden kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelmalle käyttäen eco 40–60 -ohjelmaa täyden ja osittaisen kuormituksen yhdistelmällä. Todellinen energiankulutus riippuu laitteen käyttötavasta.	x,xxx		Energiankulutus kilowattitunteina/kg ohjelmaa kohden kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelmalle täyden ja puolikkaan kuormituksen yhdistelmällä. Todellinen energiankulutus riippuu laitteen käyttötavasta.	x,xxx	
Vedenkulutus litroina ohjelmaa kohden eco 40–60 -ohjelmassa täyden ja osittaisen kuormituksen yhdistelmällä. Todellinen vedenkulutus riippuu laitteen käyttötavasta ja veden kovuudesta.	x		Vedenkulutus litroina ohjelmaa kohden kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelmalle täyden ja puolikkaan kuormituksen yhdistelmällä. Todellinen vedenkulutus riippuu laitteen käyttötavasta ja veden kovuudesta.	x	
Enimmäislämpötila käsitellyn tekstiilin sisällä (°C) (°)	Nimelliskapasiteetti pesua varten	x	Jäännöskosteus (%) (°)	Nimelliskapasiteetti pesua varten	x
	Puolikas	x		Puolikas	x
	Neljännes	x		Neljännes	x

Linkousnopeus (rpm) ^(a)	Nimellis- kapasi- teetti pesua varten	x	Linkoustehokkuusluokka ^(a)	[A/B/C/D/E/F/G] ^(d)	
	Puolikas	x			
	Neljännes	x			
eco 40–60 -ohjelman kesto (t:min)	Nimellis- kapasi- teetti pesua varten	x:xx	Pesu-kuivausohjelman kesto (t:min)	Nimellis- kapasi- teetti	x:xx
	Puolikas	x:xx		Puolikas	x:xx
	Neljännes	x:xx			
Äänitaso eco 40–60 -pesuohjel- man linkousvaiheen aikana nimel- liskapasiteetilla pesua varten (dB(A) re 1 pW)	x	Äänitasoluokka eco 40–60 -ohjel- man linkousvaiheelle nimelliska- pasiteetilla pesua varten	[A/B/C/D] ^(d)		
Tyyppi	[kalustepeitteinen/ vapaasti seisova]				
Pois päältä -tila (W)	x,xx	Valmiustila (W)	x,xx		
Ajastus (W) (jos on)	x,xx	Verkkovalmiustila (W) (jos on)	x,xx		
Tavarantoimittajan tarjoaman takuun vähimmäiskesto ^(c):					
Tämä tuote vapauttaa hopeaioneja pesuohjelman aikana			[KYLLÄ/EI]		

Lisätiedot:

Linkki tavarantoimittajan verkkosivuille, joilla löytyy asetuksen (EU) 2019/2023 ^(b) liitteessä II olevan 9 kohdan mukaiset tiedot:

^(a) eco 40–60 -ohjelman osalta.

^(b) Pesu-kuivausohjelman osalta.

^(c) Näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohdan soveltamisen kannalta.

^(d) Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä.

LIITE VI

Tekninen dokumentaatio

1. Kotitalouksien pyykinpesukoneiden osalta asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä seuraavat tiedot:

- a) liitteessä V olevassa 1 kohdassa tarkoitettut tiedot;
- b) taulukossa 7 esitetyt tiedot; näitä arvoja pidetään liitteen IX mukaista tarkastusmenettelyä varten ilmoitettuina arvoina;

Taulukko 7

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden tekniseen dokumentaatioon sisällytettävät tiedot

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
eco 40–60 -ohjelman nimelliskapasiteetti 0,5 kg:n tarkkuudella (c)	kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus nimelliskapasiteetilla ($E_{W,full}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus puolella nimelliskapasiteetilla ($E_{W,1/2}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus neljänneksellä nimelliskapasiteetista ($E_{W,1/4}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman painotettu energiankulutus (E_w)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman vakioenergiankulutus (SCE_w)	kWh/ohjelma	X,XXX
Energiatohokkuusindeksi (EEI_w)	—	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ($W_{W,full}$)	l/ohjelma	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus puolella nimelliskapasiteetilla ($W_{W,1/2}$)	l/ohjelma	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus neljänneksellä nimelliskapasiteetista ($W_{W,1/4}$)	l/ohjelma	X,X
Painotettu vedenkulutus (W_w)	l/ohjelma	X
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi nimelliskapasiteetilla (I_w)	—	X,XX
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi puolella nimelliskapasiteetilla (I_w)	—	X,XX
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi neljänneksellä nimelliskapasiteetista (I_w)	—	X,XX

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus nimelliskapasiteetilla (I_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus puolella nimelliskapasiteetilla (I_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus neljänneksellä nimelliskapasiteetista (I_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman kesto nimelliskapasiteetilla (t_w)	t:min	X:XX
eco 40–60 -ohjelman kesto puolella nimelliskapasiteetilla (t_w)	t:min	X:XX
eco 40–60 -ohjelman kesto neljänneksellä nimelliskapasiteetista (t_w)	t:min	X:XX
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista (T)	°C	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa nimelliskapasiteetilla (S)	rpm	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa puolella nimelliskapasiteetilla (S)	rpm	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa neljänneksellä nimelliskapasiteetista (S)	rpm	X
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla (D_{full})	%	X
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla ($D_{1/2}$)	%	X
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista ($D_{1/4}$)	%	X
Painotettu jäännöskosteus (D)	%	X
Äänitaso eco 40–60 -ohjelmassa (linkousvaihe)	dB(A) re 1 pW	X
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	W	X,XX

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	W	X,XX
Sisältyykö valmiustilaan informaation näyttö?	—	Kyllä/Ei
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm}) verkkovalmiudessa (jos on)	W	X,XX
Tehonkulutus ajastuksella (P_{ds}) (jos on)	W	X,XX

- c) tarvittaessa viittaukset sovellettaviin yhdenmukaistettuihin standardeihin;
- d) tarvittaessa muut käytetyt tekniset standardit ja eritelmät;
- e) tiedot ja tulokset liitteen IV mukaisesti tehdyistä laskelmista;
- f) luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.
2. Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä seuraavat tiedot:
- a) liitteessä V olevassa 2 kohdassa tarkoitettut tiedot;
- b) taulukossa 8 esitetyt tiedot; näitä arvoja pidetään liitteen IX mukaista tarkastusmenettelyä varten ilmoitettuina arvoina;

Taulukko 8

Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden tekniseen dokumentaatioon sisällytettävät tiedot

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Pesuohjelman nimelliskapasiteetti 0,5 kg:n tarkkuudella (c)	kg	X,X
Pesu-kuivausohjelman nimelliskapasiteetti 0,5 kg:n tarkkuudella (d)	kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus nimelliskapasiteetilla pesua varten ($E_{W,full}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten ($E_{W,1/2}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman energiankulutus neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ($E_{W,1/4}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman painotettu energiankulutus (E_W)	kWh/ohjelma	X,XXX
eco 40–60 -ohjelman vakioenergiankulutus (SCE_W)	kWh/ohjelma	X,XXX
Pesuohjelman energiatehokkuusindeksi (EEL_W)	—	X,X
Pesu-kuivausohjelman energiankulutus nimelliskapasiteetilla ($E_{WD,full}$)	kWh/ohjelma	X,XXX
Pesu-kuivausohjelman energiankulutus puolella nimelliskapasiteetilla ($E_{WD,1/2}$)	kWh/ohjelma	X,XXX

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Pesu-kuivausohjelman painotettu energiankulutus (E_{WD})	kWh/ohjelma	X,XXX
Pesu-kuivausohjelman vakioenergiankulutus (SCE_{WD})	kWh/ohjelma	X,XXX
Pesu-kuivausohjelman energiatehokkuusindeksi (EEl_{WD})	—	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus nimelliskapasiteetilla pesua varten ($W_{W,full}$)	l/ohjelma	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten ($W_{W,1/2}$)	l/ohjelma	X,X
eco 40–60 -ohjelman vedenkulutus neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ($W_{W,1/4}$)	l/ohjelma	X,X
Pesuohjelman painotettu vedenkulutus (W_w)	l/ohjelma	X
Pesu-kuivausohjelman vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ($W_{WD,full}$)	l/ohjelma	X,X
Pesu-kuivausohjelman vedenkulutus puolella nimelliskapasiteetilla ($W_{WD,1/2}$)	l/ohjelma	X,X
Pesu-kuivausohjelman painotettu vedenkulutus (W_{WD})	l/ohjelma	X
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi nimelliskapasiteetilla pesua varten (I_w)	—	X,XX
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi puolella nimelliskapasiteetista pesua varten (I_w)	—	X,XX
eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksi neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten (I_w)	—	X,XX
Pesu-kuivausohjelman pesutehokkuusindeksi nimelliskapasiteetilla (J_w)	—	X,XX
Pesu-kuivausohjelman pesutehokkuusindeksi puolella nimelliskapasiteetilla (J_w)	—	X,XX
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus nimelliskapasiteetilla pesua varten (I_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten (I_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuus neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten (I_R)	g/kg	X,X
Pesu-kuivausohjelman huuhtelutehokkuus nimelliskapasiteetilla (J_R)	g/kg	X,X

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Pesu-kuivausohjelman huuhtelutehokkuus puolella nimelliskapasiteetilla (J_R)	g/kg	X,X
eco 40–60 -ohjelman kesto nimelliskapasiteetilla pesua varten (t_w)	t:min	X:XX
eco 40–60 -ohjelman kesto puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten (t_w)	t:min	X:XX
eco 40–60 -ohjelman kesto neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten (t_w)	t:min	X:XX
Pesu-kuivausohjelman kesto nimelliskapasiteetilla (t_{WD})	t:min	X:XX
Pesu-kuivausohjelman kesto puolella nimelliskapasiteetilla (t_{WD})	t:min	X:XX
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä pesu-kuivausohjelman pesuohjelmassa nimelliskapasiteetilla (T)	°C	X
Vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava lämpötila pyykin sisällä pesu-kuivausohjelman pesuohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla (T)	°C	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa nimelliskapasiteetilla pesua varten (S)	rpm	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten (S)	rpm	X
Linkousnopeus eco 40–60 -ohjelman linkousvaiheessa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten (S)	rpm	X
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten (D_{full})	%	X
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten ($D_{1/2}$)	%	X

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Jäännöskosteus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ($D_{1/4}$)	%	X
Painotettu jäännöskosteus pesun jälkeen (D)	%	X
Loppukosteus kuivauksen jälkeen	%	X,X
Äänitaso eco 40–60 -ohjelmassa (linkousvaihe)	dB(A) re 1 pW	X
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	W	X,XX
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	W	X,XX
Sisältyykö valmiustilaan informaation näyttö?	—	Kyllä/Ei
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm}) verkkovalmiudessa (jos on)	W	X,XX
Tehonkulutus ajastuksella (P_{ds}) (jos on)	W	X,XX

- c) tarvittaessa viittaukset sovellettaviin yhdenmukaistettuihin standardeihin;
- d) tarvittaessa muut käytetyt tekniset standardit ja eritelvät;
- e) tiedot ja tulokset liitteen IV mukaisesti tehdyistä laskelmista;
- f) luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.
3. Jos tietyn kotitalouksien pyykinpesukonemallin tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukonemallin tekniseen dokumentaatioon sisältyvät tiedot on saatu jollakin seuraavista menetelmistä tai molemmilla:
- mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri tavarantoimittaja;
 - laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri tavarantoimittajan toisesta mallista;

tekniisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta tavarantoimittajien suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri tavarantoimittajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämismateriaalissa sekä etämyynnin ja telemarkkinoinnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan c alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan d alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden teknisessä myyinnedistämismateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 1 mukaisesti siten, että
 - a) kotitalouksien pyykinpesukoneiden osalta: nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen, joka on väriltään 100 prosentin valkoinen ja fontiltaan Calibri Bold kirjasinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - b) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta: nuolen muotoinen kuva sisältää täydellisen ohjelman energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen, joka on väriltään 100 prosentin valkoinen ja fontiltaan Calibri Bold kirjasinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - c) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - d) nuolessa ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - e) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava väriltään 100 prosentin musta reuna, pt 0,5.

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu mustavalkoisena, nuoli voi olla mustavalkoinen kyseisessä visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyinnedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 1

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen/yksivärinen nuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko



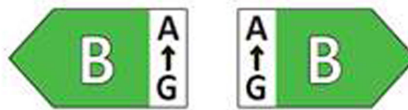
5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokat ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja kuluttajan on voitava saada merkin tiedot ja tuoteseloste tuotetietokantasivuston kautta tai painettu kopio pyynnöstä.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on voitava saada pyynnöstä painettu kopio merkistä ja tuoteselosteesta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvan etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot

1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä IV eriteltyyn kokoon nähden. Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 2 kohdassa säädettyjen eritelmien mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri viedään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.
2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvan 2 mukaisesti
 - a) kotitalouksien pyykinpesukoneiden osalta: oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainittavan tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - b) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta: oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainittua täydellisen ohjelman energiatehokkuusluokkaa;
 - c) esitettävä nuolella tuotteen energiatehokkuusluokka 100 prosentin valkoisella, Calibri Bold, ja samalla kirjaskoolla kuin tuotteen hinta;
 - d) ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - e) oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava näkyvä väriltään 100 prosentin musta reuna:

Kuva 2

Vasemmalle/oikealle osoittava värinuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

3. Merkin tiedot on esitettävä kerrosteisessa näyttötavassa seuraavassa järjestyksessä:
 - a) tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitettujen kuvien on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä;
 - b) kuvien on linkityttävä merkkiin liitteessä III esitetyllä tavalla;
 - c) merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri viedään kuvan päälle tai kuvaa laajennetaan kosketusnäytöllä;
 - d) merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - e) merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - f) merkki poistuu näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakioimuotoisella sulkemisjärjestelmällä;
 - g) jos merkkiä ei pystytä näyttämään, grafiikan vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokat samalla kirjaskoolla kuin hinta.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaisesti saataville asettaman sähköisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että seloste on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti ”Tuoteseloste”. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri viedään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä vahvistetut sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä tavarantoimittaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatiossa annettujen arvojen vahvistamisessa. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitetut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskyykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisessä dokumentaatiossa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

1. Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
2. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisessä dokumentaatiossa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot; ja
 - b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitetut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka, äänitasoluokka ja linkoustehokkuusluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitattujen asianomaisten parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 9 vahvistettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
3. Jos 2 kohdan a tai b alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
4. Jos 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
5. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 9 annettujen vastaavien sallittujen poikkeamien rajoissa.
6. Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
7. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä IV vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 9 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja noudatettava yksinomaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta. Taulukossa 9 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mitausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 9

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
$E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$, $E_{WD,1/2}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $E_{W,full:n}$, $E_{W,1/2:n}$, $E_{W,1/4:n}$, $E_{WD,full:n}$ ja $E_{WD,1/2:n}$ ilmoitettu arvo.
Painotettu energiankulutus (E_W ja E_{WD})	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $E_{W:n}$ ja $E_{WD:n}$ ilmoitettu arvo.
$W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$, $W_{WD,1/2}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $W_{W,full:n}$, $W_{W,1/2:n}$, $W_{W,1/4:n}$, $W_{WD,full:n}$ ja $W_{WD,1/2:n}$ ilmoitettu arvo.
Painotettu vedenkulutus (W_W ja W_{WD})	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $W_{W:n}$ ja $W_{WD:n}$ ilmoitettu arvo.
Pesutehokkuusindeksi (I_W ja J_W)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 8 prosenttia pienempi kuin $I_{W:n}$ ja $J_{W:n}$ ilmoitettu arvo.
Huuhtelutehokkuus (I_R ja J_R)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 1,0 g/kg suurempi kuin $I_{R:n}$ ja $J_{R:n}$ ilmoitettu arvo.
ohjelman kesto	Ohjelman kestolle määritetty arvo (*) ei saa ylittää ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 prosenttia tai enempää kuin 10 minuuttia, sen mukaan, kumpi on pienempi.
Enimmäislämpötila pyykin sisällä (T)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 K pienempi kuin T:n ilmoitettu arvo, eikä se saa ylittää T:n ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 K.
D_{full} , $D_{1/2}$, $D_{1/4}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $D_{full:n}$, $D_{1/2:n}$ ja $D_{1/4:n}$ ilmoitettu arvo.
Jäännöskosteus pesun jälkeen (D)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin D:n ilmoitettu arvo.
Loppukosteus kuivauksen jälkeen	Määritetty arvo (*) ei saa olla yli 3,0 prosenttia.
Linkousnopeus (S)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia pienempi kuin S:n ilmoitettu arvo.
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	Tehonkulutukselle P_o määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	Tehonkulutukselle P_{sm} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Tehonkulutus ajastuksella (P_{ds})	Tehonkulutukselle P_{ds} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.
Äänitaso	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 2 dB re 1 pW suurempi kuin ilmoitettu arvo.

(*) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE X

Monirumpuiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja monirumpuiset kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet

Liitteiden II ja III säännöksiä sovelletaan liitteessä IV esitettyjä mitta- ja laskentamenetelmiä noudattaen kotitalouksien monirumpuisien pyykinpesukoneiden kaikkiin rumpuihin, joiden nimelliskapasiteetti on vähintään 2 kg, ja kotitalouksien monirumpuisien kuivaavien pyykinpesukoneiden kaikkiin rumpuihin, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on vähintään 2 kg.

Liitteiden II ja III säännöksiä sovelletaan kuhunkin rumpuun erikseen, paitsi jos rummut on rakennettu samaan ulko-kuoreen ja ne voivat eco 40–60 -ohjelmassa tai pesu-kuivausohjelmassa toimia vain samanaikaisesti. Jälkimmäisessä tapauksessa kyseisiä säännöksiä sovelletaan koko monirumpuiseen kotitalouksien pyykinpesukoneeseen tai monirumpuiseen kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen seuraavasti:

- a) nimelliskapasiteetti pesua varten on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun nimelliskapasiteetit pesua varten; kotitalouksien monirumpuisien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta nimelliskapasiteetti on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun nimelliskapasiteetit;
- b) monirumpuisen kotitalouksien pyykinpesukoneen energian- ja vedenkulutus ja monirumpuisen kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energian- ja vedenkulutus on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun energiankulutus tai vedenkulutus;
- c) monirumpuisen kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman energian- ja vedenkulutus on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun energiankulutus tai vedenkulutus;
- d) energiatehokkuusindeksi (EEl_w) lasketaan käyttäen nimelliskapasiteettia pesua varten ja energiankulutusta; kotitalouksien monirumpuisien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta energiatehokkuusindeksi (EEl_{wD}) lasketaan käyttäen nimelliskapasiteettia ja energiankulutusta;
- e) kesto on kunkin rummun pisimmän eco 40–60 -ohjelman tai pesu-kuivausohjelman kesto;
- f) pesun jälkeinen jäännöskosteus lasketaan painotettuna keskiarvona kunkin rummun nimelliskapasiteetin mukaisesti;
- g) kotitalouksien monirumpuisien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta kuivauksen jälkeinen loppukosteus mitataan erikseen kunkin rummun osalta;
- h) virransäästötilojen ja äänitason mittausta ja äänitasoluokkaa sovelletaan koko kotitalouksien pyykinpesukoneeseen.

Tuoteselosteessa on oltava liitteessä V vaaditut tiedot ja teknisessä dokumentaatiossa liitteessä VI vaaditut tiedot, jotka on esitettävä yhteisesti kaikista rummuista, joihin tämän liitteen säännöksiä sovelletaan.

Liitteiden VII ja VIII säännöksiä sovelletaan kuhunkin rumpuun, johon sovelletaan tämän liitteen säännöksiä.

Liitteessä IX esitettyä tarkastusmenettelyä sovelletaan koko monirumpuiseen kotitalouksien pyykinpesukoneeseen ja monirumpuiseen kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen siten, että tarkastuksissa sallittuja poikkeamia sovelletaan jokaiseen tämän liitteen mukaisesti määritettyyn parametriin.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2015,**annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä valonlähteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan 5 kohdan ja 16 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2017/1369 komissiolle siirretään valta antaa delegoituja säädöksiä sellaisten tuoteryhmien merkinnästä tai merkin uudelleenskaalauksesta, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa vuosiksi 2016–2019⁽²⁾, jonka komissio laati Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽³⁾ 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti, vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintää koskevaan sääntelykehykseen liittyvän toiminnan painopisteet vuosille 2016–2019. Ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, joita pidetään ensisijaisina taustaselvityksiä tehtäessä ja mahdollisia täytäntöönpanotoimenpiteitä hyväksyttäessä sekä voimassa olevia sääntöjä tarkistettaessa.
- (3) Ekologisen suunnittelun työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä arvioidaan voitavan saavuttaa vuoteen 2030 mennessä yhteensä yli 260 TWh:n vuotuiset loppuenergian säästöt, mikä vastaa noin 100 miljoonan tonnin vuotuista vähennystä kasvihuonekaasupäästöissä vuonna 2030. Valaistus on yksi ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä, ja sen vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 41,9 TWh vuonna 2030.
- (4) Valaistustuotteiden, eli sähkölampujen ja valaisimien, energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission delegoidulla asetuksella (EU) N:o 874/2012⁽⁴⁾.
- (5) Valaistustuotteet sisältyvät asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan 5 kohdan b alakohdassa tarkoitettuihin ensisijaisiin tuoteryhmiin, joiden osalta komission olisi hyväksyttävä delegoitu säädös asteikolle A–G uudelleenskaalattun merkin käyttöön ottamiseksi.
- (6) Delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 7 artiklaan sisältyy uudelleentarkastelulauseke, jonka mukaan komissio tarkastelee asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa.
- (7) Komissio on tarkastellut uudelleen delegoitua asetusta (EU) N:o 874/2012 ja analysoinut valaistustuotteisiin liittyviä teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä todellista kuluttajakäyttäytymistä. Uudelleentarkastelu tehtiin tiiviissä yhteistyössä unionista ja sen ulkopuolisista maista tulevien sidosryhmien ja intressitahojen kanssa. Uudelleentarkastelun tulokset julkaistiin ja esiteltiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (8) Uudelleentarkastelussa päädyttiin siihen, että valaistustuotteille, eli valonlähteille, on aiheellista ottaa käyttöön tarkistettut energiamerkintävaatimukset.
- (9) Tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkityksellinen valonlähteisiin liittyvä ympäristönäkökohta on käytön-aikainen energiankulutus.
- (10) Uudelleentarkastelussa kävi ilmi, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkönkulutusta voidaan vielä vähentää merkittävästi toteuttamalla energiamerkintätoimenpiteitä.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁴⁾ Komission delegoitu asetukset (EU) N:o 874/2012, annettu 12 päivänä heinäkuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä sähkölampujen ja valaisimien energiamerkinnän osalta (EUVL L 258, 26.9.2012, s. 1).

- (11) Koska tällä asetuksella poistetaan käytöstä delegoidussa asetuksessa (EU) N:o 874/2012 erityisesti valaisimille osoitettu energiamerkki, valaisimien toimittajat olisi vapautettava velvollisuuksista, jotka liittyvät asetuksen (EU) 2017/1369 mukaisesti perustettuun tuotetietokantaan.
- (12) Kun otetaan huomioon energiaan liittyvien tuotteiden myynnin kasvu säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen välityksellä sen sijaan, että ne ostettaisiin suoraan tavarantoimittajien ja jälleenmyyjien verkkosivustoilta, olisi selvennettävä, että internetmyyntialustojen olisi vastattava tavarantoimittajan käyttöön antaman merkin esittämisestä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava tavarantoimittajalle kyseisestä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY⁽⁵⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esim. siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleenmyyjien velvoitteita.
- (13) Tässä asetuksessa olisi määriteltävä valaistusparametrien sallitut poikkeamat ottaen huomioon komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/254⁽⁶⁾ vahvistettu lähestymistapa tietojen ilmoittamiseen.
- (14) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädetyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklan mukaisesti.
- (15) Sen vuoksi delegoitu asetus (EU) N:o 874/2012 olisi kumottava,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

- Tällä asetuksella vahvistetaan tuotemerkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset valonlähteille, joissa on integroitu liitäntälaitte tai ei ole sellaista. Vaatimuksia sovelletaan myös valonlähteisiin, jotka saatetaan markkinoille osana sisältävää tuotetta.
- Tätä asetusta ei sovelleta liitteessä IV olevassa 1 ja 2 kohdassa määriteltyihin valonlähteisiin.
- Liitteessä IV olevassa 3 kohdassa määriteltyjen valonlähteiden on täytettävä ainoastaan liitteessä V olevan 4 kohdan vaatimukset.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 'valonlähteellä' sähkökäyttöistä tuotetta, joka on tarkoitettu säteilemään tai, muiden kuin hehkuvalonlähteiden tapauksessa, olemaan mahdollisesti viritetty säteilemään valoa, tai molempia, ja jolla on kaikki seuraavat optiset ominaisuudet:
 - värikoordinaatit x ja y alueella

$$0,270 < x < 0,530; \text{ ja}$$

$$- 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < - 2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595;$$
 - liitteessä I määritellyn projisoidun valoa säteilevän pinta-alan valovirta < 500 luumenia/mm²;

⁽⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista ("Direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä") (EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

⁽⁶⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2017/254, annettu 30 päivänä marraskuuta 2016, komission delegoitujen asetusten (EU) N:o 1059/2010, (EU) N:o 1060/2010, (EU) N:o 1061/2010, (EU) N:o 1062/2010, (EU) N:o 626/2011, (EU) N:o 392/2012, (EU) N:o 874/2012, (EU) N:o 665/2013, (EU) N:o 811/2013, (EU) N:o 812/2013, (EU) N:o 65/2014, (EU) N:o 1254/2014, (EU) 2015/1094, (EU) 2015/1186 ja (EU) 2015/1187 muuttamisesta tarkastusmenettelyissä sallittujen poikkeamien käytön osalta (EUVL L 38, 15.2.2017, s. 1).

c) valovirta 60–82 000 luumenia;

d) värintoistoindeksi (CRI) > 0;

kun valaistusteknologiana käytetään hehkumista, fluoresenssia, suurpaineipurkausta, epäorgaanisia loistediodeja (LED) tai orgaanisia loistediodeja (OLED) tai niiden yhdistelmää, ja joka voidaan varmentaa valonlähteeksi liitteessä IX kuvatun prosessin mukaisesti.

Suurpainenatriumvalonlähteitä (HPS-valonlähteitä), jotka eivät täytä edellä a alakohdassa asetettua ehtoa, pidetään valonlähteinä tämän asetuksen soveltamiseksi.

Valonlähteisiin eivät sisälly

a) ledisirut;

b) ledipaketit;

c) valonlähteitä sisältävät tuotteet, joista valonlähteet voidaan poistaa tarkastusta varten;

d) sellaiseen valonlähteeseen sisältyvät valoa säteilevät osat, josta näitä osia ei voida poistaa niiden arvioimiseksi valonlähteinä;

- 2) 'liitäntälaitteella' yhtä tai useampaa laitetta, joka voi olla tai ei ole fyysisesti integroitu valonlähteeseen ja joka on tarkoitettu muuntamaan verkkovirta yhden tai useamman erityisen valonlähteen vaatimaan sähkön muotoon sähköturvallisuuden ja sähkömagneettisen yhteensopivuuden asettamissa rajoissa. Tähän voi sisältyä syöttö- ja syttymisjännitteen muuntaminen, käyttö- ja esihehkutusvirran rajoittaminen, kylmäsytytyksen estäminen, tehokertoimen korjaaminen ja/tai radiohäiriöiden vähentäminen.

Liitäntälaitteen määritelmään eivät sisälly komission asetuksen (EY) N:o 278/2009 (7) soveltamisalaan kuuluvat teholähteet. Määritelmään eivät myöskään sisälly valaistuksen ohjauksen osat ja muut kuin valaistusosat (sitä kuin ne on määritelty liitteessä I), vaikka nämä osat voivat olla fyysisesti integroituja liitäntälaitteeseen tai niitä voidaan markkinoida yhdessä yhtenä tuotteena.

Power over Ethernet (PoE) -kytkin ei ole tässä asetuksessa tarkoitettu liitäntälaitteeksi. 'Power over Ethernet -kytkimellä' tai 'PoE-kytkimellä' tarkoitetaan tehonsyöttöön ja datansiirtoon käytettävää laitetta, joka on asennettu verkkovirtalähteen ja toimistolaitteiden ja/tai valonlähteiden välille datansiirtoa ja tehonsyöttöä varten;

- 3) 'sisältävällä tuotteella' tuotetta, joka sisältää yhden tai useamman valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen tai molempia. Esimerkkejä sisältävistä tuotteista ovat valaisimet, jotka voidaan purkaa, jotta tuotteeseen sisältyvät valonlähteet voidaan tarkastaa erikseen, valonlähteitä sisältävät kodinkoneet ja valonlähteitä sisältävät kalusteet (hyllyt, peilit, näyttelykaapit). Jos sisältävää tuotetta ei voida purkaa valonlähteen ja erillisen liitäntälaitteen tarkastamista varten, sisältävää tuotetta kokonaisuudessaan on pidettävä valonlähteenä;
- 4) 'valolla' sähkömagneettista säteilyä, jonka aallonpituus on 380–780 nm;
- 5) 'verkkovirralla' tai 'verkkojännitteellä' 50 hertsin taajuisen vaihtovirran syöttöä 230 (± 10 %) voltin jännitteellä;
- 6) 'ledisirulla' pientä valoa säteilevän puolijohdemateriaalin aihiota, jonka päälle on valmistettu toimiva ledipiiri;
- 7) 'ledipaketilla' yhtä sähköistä osaa, joka koostuu pääasiassa vähintään yhdestä ledisirusta. Siihen eivät sisälly liitäntälaitte tai sen osat, kanta eivätkä aktiiviset elektroniikkakomponentit, eikä sitä ole liitetty suoraan verkkojännitteeseen. Siihen voi sisältyä yksi tai useampi seuraavista: optiset elementit, valomuuntimet (loisteaineet), termiset, mekaaniset ja sähköiset liitännät tai staattisen sähkön purkamiseen liittyvät osat. Kaikkia vastaavia valoa säteileviä laitteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi suoraan ledivalaisimissa, pidetään valonlähteinä;

(7) Komission asetus (EY) N:o 278/2009, annettu 6 päivänä huhtikuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta ulkoisten teholähteiden kuormittamattoman tilan sähkönkulutuksen ja aktiivitilan keskimääräisen hyötysuhteen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 93, 7.4.2009, s. 3).

- 8) 'värilaadulla' väriärsyksen laatua, joka ilmaistaan värikoordinaattien avulla (x ja y);
- 9) 'valovirralla' (Φ) luumeneina (lm) ilmaistua suuretta, joka johdetaan säteilytehosta arvioimalla sähkömagneettista säteilyä ihmisen silmänherkkyyskäyrän perusteella. Sillä tarkoitetaan kokonaisvalovirtaa, jonka valonlähde säteilee 4π steradiaanin avaruuskulmaan sovellettavissa standardeissa määritellyissä olosuhteissa (esim. virta, jännite, lämpötila). Sillä tarkoitetaan himmentämättömän valonlähteen alkuperäistä valovirtaa lyhyen käyttövaiheen jälkeen, ellei ole selvästi määritelty, että sillä tarkoitetaan valovirtaa himmennetyssä tilassa tai valovirtaa tietyn käyttöajan jälkeen. Valonlähteissä, jotka voidaan virittää säteilemään erilaisia valospektrejä ja/tai erilaisia enimmäisvalovoimia, sillä tarkoitetaan valovirtaa liitteessä I määritellyillä vertailuasetuksilla;
- 10) 'värintoistoindeksillä' (CRI) mittayksikköä, jolla kvantifioidaan valonlähteen vaikutusta esineiden värin toistumiseen, kun sitä verrataan tietoisesti tai tiedostamatta värin toistumiseen vertailuvalossa; se on standardeissa määriteltyjen ensimmäisen kahdeksan testivärin (R1–R8) värintoiston keskimääräinen Ra-indeksi;
- 11) 'hehkumisella' ilmiötä, jossa valoa tuotetaan lämmöstä, mikä tapahtuu valonlähteissä tyypillisesti lankamaisella johtimella ('hehkulanka'), joka kuumennetaan johtamalla sähkövirta sen läpi;
- 12) 'halogeenivalonlähteellä' hehkuvalonlähdettä, jossa on volframista valmistettu lankamainen johdin, joka on halogeeniä tai halogeeniyhdisteitä sisältävän kaasun ympäröimä;
- 13) 'fluoresenssilla' tai 'loistevalonlähteellä' ilmiötä tai valonlähdettä, jossa käytetään pienipaine-elohopeatyyppistä sähköistä kaasupurkausta, jossa suurin osa valosta emittoituu yhdestä tai useammasta loisteainekerroksesta, jonka purkauksen aiheuttama ultraviolettisäteily virittää. Loistevalonlähteillä voi olla yksi ('yksikantainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitäntää ('kantaa') niiden sähkönsyöttöön. Tämän asetuksen soveltamiseksi myös magneettiseen induktioon perustuvia valonlähteitä pidetään loistevalonlähteinä;
- 14) 'suurpainepurkauksella' (HID) sähköistä kaasupurkausta, jossa seinämän lämpötila stabiloii valoa tuottavan kaaren ja kaarikammion kuvun seinämään kohdistuva tehotehoisuus on suurempi kuin 3 wattia neliösenttimetriä kohden. Suurpainepurkausvalonlähteet rajoittuvat liitteessä I määriteltyihin monimetalli-, suurpainenatrium- ja elohopeahöyrytyyppeihin;
- 15) 'kaasupurkauksella' ilmiötä, jossa valontuotto perustuu, suoraan tai epäsuorasti, kaasussa, plasmassa, metallihöyryssä tai kaasujen ja höyryjen seoksessa tapahtuvaan sähköpurkaukseen;
- 16) 'epäorgaanisella loistediodilla (LED)' teknologiaa, jossa valoa tuotetaan epäorgaanisesta materiaalista valmistetulla pn-liitoksella varustetulla puolijohdelaitteella. Liitos säteilee optista säteilyä sähkövirran vaikutuksesta;
- 17) 'orgaanisella loistediodilla (OLED)' teknologiaa, jossa valoa tuotetaan orgaanisesta materiaalista valmistetulla pn-liitoksella varustetulla puolijohdelaitteella. Liitos säteilee optista säteilyä sähkövirran vaikutuksesta;
- 18) 'suurpainenatriumvalonlähteellä' (HPS-valonlähteellä) suurpainepurkausvalonlähdettä, jossa valoa tuotetaan pääosin noin 10 kilopascalin osapaineessa toimivan natriumhöyryn säteilyn avulla. Suurpainenatriumvalonlähteillä voi olla yksi ('yksikantainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitäntä niiden sähkönsyöttöön.
- 19) 'myyntipisteellä' fyysistä paikkaa, jossa tuotteita on näytteillä tai tarjolla asiakkaalle ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla ostettaviksi.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

1. Valonlähteiden tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - a) kukin valonlähde, joka saatetaan markkinoille itsenäisenä tuotteena (eli ei osana sisältävää tuotetta) pakkauksessa, on varustettu merkillä, joka on painettu pakkaukseen ja on ulkoasultaan liitteen III mukainen;

- b) liitteessä V esitetyt tuoteselosteen parametrit syötetään tuotetietokantaan;
- c) tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
- d) liitteessä VI esitetty teknisen dokumentaation sisältö syötetään tuotetietokantaan;
- e) tiettyä valonlähdemallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- f) tiettyä valonlähdemallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä olevassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteen III mukainen, asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta valonlähdemallista;
- h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta valonlähdemallista;
- i) jälleenmyyjien pyynnöstä ja 4 artiklan e alakohdan mukaisesti tuotteiden uudelleenskaalaamiseksi toimitetaan painettu merkki tarrana, joka on samansuuruinen kuin olemassa oleva merkki.

2. Sisältävien tuotteiden tavarantoimittajien on

- a) annettava liitteessä V olevassa 2 kohdassa määritellyt tiedot tuotteeseen sisältyvistä valonlähteistä;
- b) annettava markkinavalvontaviranomaisten pyynnöstä tiedot siitä, kuinka valonlähteet voidaan irrottaa tarkastusta varten niitä pysyvästi vahingoittamatta.

3. Energiatehokkuusluokka lasketaan liitteen II mukaisesti.

4 artikla

Jälleenmyyjien velvollisuudet

Jälleenmyyjien on varmistettava, että

- a) myyntipisteessä kaikissa valonlähteissä, jotka eivät ole osa sisältävää tuotetta, on tavarantoimittajan 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti toimittama merkki ja että merkki tai energiatehokkuusluokka on selvästi näkyvillä liitteen III mukaisesti;
- b) etämyynnin ja internetmyynnin tapauksessa merkki ja tuoteseloste asetetaan saataville liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- c) tiettyä valonlähdemallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- d) tiettyä valonlähdemallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä olevassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- e) myyntipisteessä olevien valonlähteiden olemassa olevat merkit korvataan uudelleenskaalatuilla merkeillä siten, että ne peittävät olemassa olevat merkit, myös silloin kun ne on painettu tai kiinnitetty pakkaukseen, 18 kuukauden kuluessa tämän asetuksen soveltamisen alkamisajankohdasta.

5 artikla

Internetalustojen säilytyspalvelun tarjoajien velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettu säilytyspalvelun tarjoaja sallii valonlähteiden myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

*6 artikla***Mittausmenetelmät**

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä II esitetty yleisesti parhaana pidetty mittaus- ja laskentamenetelmä.

*7 artikla***Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten**

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IX kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

*8 artikla***Uudelleentarkastelu**

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tarvittaessa asetuksen tarkistamista koskevan ehdotusluonnoksen kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2024. Uudelleentarkastelussa on arvioitava muun muassa energiatehokkuusluokkia, menetelmiä, joilla voidaan käsitellä sisältävissä tuotteissa olevien valonlähteiden energiatehokkuutta, ja mahdollisuutta ottaa huomioon kiertotalouteen liittyvät näkökohdat.

*9 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan delegoitu asetus (EU) N:o 874/2012 1 päivästä syyskuuta 2021, lukuun ottamatta 3 artiklan 2 kohtaa ja 4 artiklan 2 kohtaa, jotka kumotaan 25 päivästä joulukuuta 2019.

*10 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä syyskuuta 2021. Sen 3 artiklan 1 kohdan b alakohtaa sovelletaan kuitenkin 1 päivästä toukokuuta 2021.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'verkköjännitteisellä valonlähteellä' (Mains Light Source, MLS) valonlähdeä, jota voidaan käyttää suoraan verkkovirralla. Valonlähteitä, jotka toimivat suoraan verkkovirralla ja jotka voivat toimia myös välillisesti verkkovirralla erillistä liitäntälaitetta käyttäen, pidetään verkköjännitteisinä valonlähteinä;
- 2) 'muulla kuin verkköjännitteisellä valonlähteellä' (Non-Mains Light Source, NMLS) valonlähdeä, joka tarvitsee erillisen liitäntälaitteen voidakseen toimia verkkovirralla;
- 3) 'erillisellä liitäntälaitteella' liitäntälaitetta, jota ei ole fyysisesti integroitu valonlähteeseen ja joka saatetaan markkinoille erillisenä tuotteena tai osana sisältävää tuotetta;
- 4) 'suuntaavalla valonlähteellä' (Directional Light Source, DLS) valonlähdeä, jossa vähintään 80 prosenttia kokonaisvalovirrasta on π steradianin avaruuskulman sisällä (vastaa kartiota, jonka kulma on 120°);
- 5) 'ympärisäteilevällä valonlähteellä' (Non-Directional Light Source, NDLS) valonlähdeä, joka ei ole suuntaava valonlähde;
- 6) 'tietoverkkoon liitetyllä valonlähteellä' (Connected Light Source, CNS) valonlähdeä, johon sisältyy datayhteysosia, joita on toiminnallisesti tai fyysisesti mahdotonta erottaa valoa säteilevistä osista 'vertailuasetusten' ylläpitämiseksi. Valonlähteessä voi olla fyysisesti integroituja datayhteysosia yhdessä kiinteässä kotelossa, tai valonlähteeseen voi liittyä fyysisesti erillisiä datayhteysosia, jotka on saatettu markkinoille yhdessä valonlähteen kanssa yhtenä tuotteena;
- 7) 'datayhteysosilla' osia, jotka toteuttavat mitä tahansa seuraavista toiminnoista:
 - a) kiinteästi tai langattomasti välitettyjen datasiinaalien vastaanottaminen tai lähettäminen ja niiden käsittely (kun signaaleja käytetään valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen ja mahdollisesti muuhun);
 - b) signaalien havaitseminen ja havaittujen signaalien käsittely (kun signaaleja käytetään valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen ja mahdollisesti muuhun);
 - c) näiden yhdistelmä;
- 8) 'värilämpötilaltaan säädettävällä valonlähteellä' (Colour-Tuneable Light Source, CTLS) valonlähdeä, joka voidaan säätää säteilemään valoa laajasti vaihtelevalla värialueella 2 artiklassa määritellyn alueen ulkopuolella, mutta joka voidaan myös säätää säteilemään valkoista valoa 2 artiklassa määritellyllä alueella, minkä perusteella valonlähde kuuluu tämän asetuksen soveltamisalaan.

Värilämpötilaltaan säädettävänä valonlähteinä ei pidetä säädettäviä valkoisia valonlähteitä, jotka voidaan ainoastaan säätää säteilemään valoa erilaisilla värilämpötiloilla 2 artiklassa määritellyllä alueella, eikä Dim-to-Warm-valonlähteitä, joiden värilämpötila lämpenee himmennettäessä, eli jotka siirtävät himmennettäessä valkoisen valon tuottoaan pienempään värilämpötilaan, millä simuloidaan hehkuvalonlähteiden käyttäytymistä;
- 9) 'spektrisellä puhtaudella' prosenttiosuutta, joka on laskettu standardeissa tarkemmin määriteltyä menettelyä käyttäen tietynväristä valoa säteilemään säädetylle värilämpötilaltaan säädettävälle valonlähteelle piirtämällä väriavaruuskoordinaatistoon (x ja y) suora viiva pisteestä, jonka värikoordinaatit ovat $x = 0,333$ ja $y = 0,333$ (akromaattinen ärsyke; piste 1), valonlähteen värikoordinaatteja (x ja y) edustavan pisteen (piste 2) kautta väriavaruuden ulkoreunalla olevaan pisteeseen (käyrä, piste 3). Spektrin puhtaus lasketaan pisteiden 1 ja 2 välisenä etäisyytenä jaettuna pisteiden 1 ja 3 välisellä etäisyydellä. Viivan koko pituus edustaa 100 prosentin väripuhtautta (käyrällä oleva piste). Akromaattinen ärsykepiste edustaa 0 prosentin väripuhtautta (valkoinen valo);
- 10) 'korkean luminanssin valonlähteellä' (High-Luminance Light Source, HLLS) LED-valonlähdeä, jonka keskiluminanssi on suurempi kuin 30 cd/mm^2 suurimman valovoiman suuntaa;

- 11) 'luminanssilla' (tiettyyn suuntaan, todellisen tai kuvitellun pinnan tiettyssä pisteessä) tietyn pisteen läpi kulkevan ja tiettyyn avaruuskulmaan jatkuvan valokeilan säteilemää valovirtaa jaettuna kyseisen pisteen sisältävän keilan poikkeikkauksen pinta-alalla (cd/m^2);
- 12) LED-valonlähteen 'keskiluminanssilla' (luminanssi-HLLS) keskimääräistä luminanssia sillä valoa säteilevällä pinta-alalla, jolla luminanssi oli yli 50 prosenttia luminanssin huippuarvosta (cd/mm^2);
- 13) 'valaistuksen ohjauksen osilla' osia, jotka on integroitu valonlähteeseen tai jotka ovat fyysisesti erillisiä, mutta joita markkinoidaan yhdessä valonlähteen kanssa yhtenä tuotteena, ja jotka eivät ole ehdottoman tarpeellisia, jotta valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla, mutta joiden avulla valovoimaa, värilaatua, ekvivalenttia värilämpötilaa, valospektriä ja/tai säteilykulmaa voidaan hallita manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella. Myös himmentimiä pidetään valaistuksen ohjauksen osina.

Määritelmään sisältyvät myös datayhteysosat, mutta siihen eivät sisälly komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008⁽¹⁾ soveltamisalaan kuuluvat laitteet;

- 14) 'valaistukseen liittymättömillä osilla' osia, jotka on integroitu valonlähteeseen tai jotka ovat fyysisesti erillisiä, mutta joita markkinoidaan yhdessä valonlähteen kanssa yhtenä tuotteena, ja jotka eivät ole tarpeellisia, jotta valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla, ja jotka eivät ole 'valaistuksen ohjauksen osia'. Esimerkkeinä voidaan mainita muun muassa seuraavat: kaiuttimet (audio), kamerat, viestintäsignaalien toistimet kantaman laajentamiseksi (esim. WiFi), verkon vakautta tukevat osat (vaihto omiin sisäisiin akkuihin tarvittaessa), akkulaturit, tapahtumien visuaalinen ilmoittaminen (saapuva posti, soiva ovikello, hälytys), LiFin käyttö (Light Fidelity; kaksisuuntainen, suurinopeuksinen ja täysin verkotettu langaton viestintäteknologia).

Määritelmään sisältyvät myös datayhteysosat, joita käytetään muihin toimintoihin kuin valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen;

- 15) 'hyötyvalovirralla' (Φ_{use}) sitä valonlähteen valovirran osaa, joka otetaan huomioon valonlähteen energiatehokkuutta määritettäessä:
 - ympärisäteilevillä valonlähteillä se on kokonaisvalovirta, jonka valonlähde säteilee 4π steradianin avaruuskulmaan (vastaa 360° palloa);
 - suuntaavilla valonlähteillä, joiden säteilykulma on $\geq 90^\circ$, se on valovirta, jonka valonlähde säteilee π steradianin avaruuskulmaan (vastaa kartiota, jonka kulma on 120°);
 - suuntaavilla valonlähteillä, joiden säteilykulma on $< 90^\circ$, se on valovirta, jonka valonlähde säteilee $0,586\pi$ steradianin avaruuskulmaan (vastaa kartiota, jonka kulma on 90°);
- 16) suuntaavan valonlähteen 'säteilykulmalla' kahden kuvitteellisen viivan välistä kulmaa, joka muodostuu säteilykeilan optisen akselin kautta kulkevalla tasolla, kun nämä viivat kulkevat valonlähteen etupinnan keskikohdan ja sellaisten pisteiden kautta, joissa valovoima on 50 prosenttia keskisäteen intensiteetistä; keskisäteen intensiteetti on optisen säteilykeilan akselilla mitattu valovoiman arvo.

Valonlähteissä, joissa on erilaiset säteilykulmat eri tasoilla, huomioon otetaan suurin säteilykulma.

Valonlähteissä, joissa käyttäjä voi muuttaa säteilykulmaa, huomioon otetaan 'vertailuasetuksia' vastaava säteilykulma;

- 17) 'täydellä kuormalla' ilmoitettujen käyttöolosuhteiden rajoissa olevaa valonlähteen tilaa, jossa valonlähde säteilee suurimman (himentämättömän) valovirran;
- 18) 'valmiustilalla' valonlähteen tilaa, jossa se on kytketty verkkovirtaan mutta valonlähde ei tarkoituksellisesti säteile valoa ja valonlähde odottaa ohjaussignaalia palautuakseen tilaan, jossa valoa säteilee. Valmiustilan mahdollistavien valaistuksen ohjauksen osien on oltava ohjaustilassaan. Valaistukseen liittymättömät osat on kytkettävä irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti;

⁽¹⁾ Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepopovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

- 19) 'verkkovalmiustilalla' tietoverkkoon liitetyn valonlähteen tilaa, jossa se on kytketty verkkovirtaan mutta valonlähde ei tarkoituksellisesti säteile valoa ja se odottaa etäohjaussignaalia palautukseen tilaan, jossa valoa säteilee. Valaistuksen ohjauksen osien on oltava ohjaustilassaan. Valaistukseen liittymättömät osat on kytkettävä irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- 20) 'ohjaustilalla' valaistuksen ohjauksen osien tilaa, jossa ne on kytketty valonlähteeseen ja ne toteuttavat toimintojaan siten, että ohjaussignaali voidaan tuottaa sisäisesti tai etäohjaussignaali voidaan vastaanottaa kiinteän tai langattoman yhteyden kautta ja käsitellä siten, että se johtaa valonlähteen valonsäteilyn muutokseen;
- 21) 'etäohjaussignaali' signaalia, joka tulee valonlähteen ulkopuolelta tietoverkon kautta;
- 22) 'ohjaussignaali' analogista tai digitaalista signaalia, joka välitetään valonlähteeseen langattomasti tai kiinteästi jännitemodulaation avulla erillisillä ohjauskaapeleilla tai moduloidulla signaalilla syöttöjännitteessä. Signaalia ei välitetä tietoverkon kautta vaan se tulee esimerkiksi sisäisestä lähteestä tai tuotteen mukana toimitetusta kaukosäätimestä;
- 23) 'tietoverkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyskäytännöt);
- 24) 'päälle kytkettynä -tilan teholla' (P_{on}) watteina ilmaistua valonlähteen sähkönkulutusta täydellä kuormalla, kun kaikki valaistuksen ohjauksen osat ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti. Jos näitä osia ei voi kytkeä irti, ne on kytkettävä pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Sellaisten muiden kuin verkkojännitteisten valonlähteiden tapauksessa, jotka tarvitsevat toimiakseen erillisen liitäntälaitteen, P_{on} voidaan mitata suoraan valonlähteen ottoliitännästä tai P_{on} määritetään käyttäen liitäntälaitetta, jonka hyötysuhde on tunnettu ja jonka sähkönkulutus vähennetään mitatusta verkkovirran syöttöarvosta;
- 25) 'valmiustilateholla' (P_{no}) valonlähteen sähkönkulutusta valmiustilassa watteina ilmaistuna;
- 26) 'verkkovalmiustilateholla' (P_{net}) tietoverkkoon liitetyn valonlähteen sähkönkulutusta verkkovalmiustilassa watteina ilmaistuna;
- 27) 'vertailuasetuksilla' (Reference Control Settings, RCS) asetusta tai asetusten yhdistelmää, jota käytetään tarkastettaessa, onko valonlähde tämän asetuksen mukainen. Näillä asetuksilla on merkitystä valonlähteissä, joissa loppukäyttäjä voi hallita säteilyn valon valovoimaa, väriä, ekvivalenttia värilämpötilaa, spektriä ja/tai säteilykulmaa manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella.

Vertailuasetukset ovat periaatteessa valmistajan etukäteen määrittelemät tehdasasetukset, jotka käyttäjä kohtaa asentaessaan tuotteen ensimmäisen kerran (käyttövalmiit arvot). Jos asennusmenettelyyn sisältyy automaattinen ohjelmistopäivitys ensimmäisen asennuksen aikana tai jos käyttäjä voi valita, tehdäänkö tällainen päivitys, tästä seuraavat muutokset asetuksissa (jos niitä tapahtuu) on otettava huomioon.

Jos käyttövalmis arvo on tarkoituksellisesti asetettu erilaiseksi kuin vertailuasetus (esim. alhainen teho turvallisuussyistä), valmistajan on ilmoitettava teknisessä dokumentaatioissa, kuinka vertailuasetukset palautetaan vaatimusten noudattamisen tarkastamista varten, ja esitettävä tekniset perustelut sille, miksi käyttövalmis arvo on asetettu vertailuasetuksesta poikkeavasti.

Valonlähteen valmistajan on määriteltävä vertailuasetukset siten, että

- valonlähde kuuluu tämän asetuksen soveltamisalaan 1 artiklan mukaisesti eikä mikään poikkeuksia koskeva ehto toteudu;
- valaistuksen ohjauksen osat ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti tai pois päältä tai, jos tämä ei ole mahdollista, näiden osien tehonkulutus on minimoitu;
- täyden kuorman olosuhde saavutetaan;
- kun loppukäyttäjä päättää palauttaa tehdasasetukset, vertailuasetukset tulevat käyttöön.

Vertailuasetukset on määriteltävä valonlähteille, joiden osalta sisältävän tuotteen valmistaja voi tehdä toteutusta koskevia valintoja, jotka vaikuttavat valonlähteen ominaisuuksiin (esim. käyttövirran määrittely, lämpösuunnittelu) ja joihin loppukäyttäjät ei voi vaikuttaa. Tässä tapauksessa sovelletaan valonlähteen valmistajan määrittelemiä nimellisiä testausolosuhteita;

- 28) 'elohopeavalonlähteellä' suurpaineipurkausvalonlähdettä, jossa pääosa valosta tuotetaan, suoraan tai epäsuorasti, yli 100 kilopascalin osapaineessa toimivan, pääasiassa höyrystyneen elohopean säteilyn avulla;
- 29) 'monimetallivalonlähteellä' (MH) suurpaineipurkausvalonlähdettä, jossa valoa tuotetaan metallihöyryn, metallihalidien ja metallihalidien hajoamistuotteiden seoksen säteilyn avulla. Monimetallivalonlähteellä voi olla yksi ('yksikantainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitintä niiden sähkönsyöttöön. Monimetallivalonlähteiden purkausputken materiaalina voi kvartsi (QHM) tai se voi olla keraaminen (CHM);
- 30) 'yksikantaloistevalonlähteellä' (CFL) yksikantaista loistevalonlähdettä, jossa on pieneen tilaan mahtuvaksi suunniteltu taivutettu putkirakenne. Yksikantaloistevalonlähteet voivat olla pääasiassa spiraalinmuotoisia tai ne voivat olla pääasiassa muotoiltuja yhteenliitetyiksi rinnakkaisiksi putkiksi, joilla voi olla toinen kupumainen vaippa. Yksikantaloistevalonlähteitä on saatavilla kiinteään liitäntälaitteen kanssa (CFLi) tai ilman sitä (CFLni);
- 31) 'T2/T5/T8/T9/T12-kaksikantaloistevalonlähteellä' putkimaista valonlähdettä, jonka halkaisija on vastaavasti noin 7, 16, 26, 29 ja 38 mm, siten kuin se on määritelty standardeissa. Putki voi olla suora (lineaarinen) tai taivutettu (esim. U-putki, rengas);
- 32) 'T5-HE-kaksikantaloistevalonlähteellä' energiatehokasta (High Efficiency) lineaarista T5-loistevalonlähdettä, jonka ohjausvirta on alle 0,2 A;
- 33) 'T5-HO-kaksikantaloistevalonlähteellä' suuritehoista (High Output) lineaarista T5-loistevalonlähdettä, jonka ohjausvirta on vähintään 0,2 A;
- 34) 'R7s-kantaisella halogeenivalonlähteellä' verkkojännitteellä toimivaa kaksikantaista lineaarista valonlähdettä, jonka kannan halkaisija on 7 mm;
- 35) 'akku- tai paristokäyttöisellä' tuotetta, joka toimii ainoastaan tasavirralla, jota saadaan samaan tuotteeseen sisältyvästä lähteestä ilman, että tuote on liitetty suoraan tai välillisesti sähköverkkoon;
- 36) 'ulkokuvulla' suurpaineipurkausvalonlähteen toista ulompaa kupua, jota ei tarvita valon tuottamiseen, kuten ulko-kuorta, joka estää elohopeaa ja lasia pääsemästä ympäristöön lampun särkyessä. Ulkokuvun olemassaoloa määriteltäessä huomioon ei oteta suurpaineipurkausvalonlähteiden purkausputkia;
- 37) suurpaineipurkausvalonlähteen 'himmeällä ulkokuvulla' läpinäkymätöntä ulkokupua tai ulkoputkea, jossa valoa tuottava purkausputki ei ole näkyvillä;
- 38) 'häikäisysojalla' mekaanista tai optista, heijastavaa tai heijastamatonta valoa läpäisemätöntä estettä, jonka tehtävänä on estää suuntaavan valonlähteen valonsäteilijän säteilemä suora näkyvä säteily, jotta voidaan välttää näkökyvyn tilapäinen ja osittainen menetys (estohäikäisy), jos havainnoitsija katsoo suoraan lamppuun. Tähän ei sisälly suuntaavan valonlähteen valonsäteilijän pinnoite;
- 39) 'välkynnällä' näköaistimuksen epävakaisuutta, jonka valoärsyksen, luminanssin tai spektrijakauman vaihtelu aiheuttaa staattisessa ympäristössä olevalle staattiselle havainnoijalle. Vaihtelu voi olla jaksollista tai jaksotonta, ja sen aiheuttajana voi olla valonlähde itse, virtalähde tai muut vaikuttavat tekijät.

Tässä asetuksessa välkynnän mittayksikkönä käytetään parametria 'Pst LM', jossa 'st' tarkoittaa lyhytaikaista (short term) ja 'LM' viittaa valon välkyntämittausmenetelmään, siten kuin se on määritelty standardeissa. Arvo Pst LM = 1 tarkoittaa, että keskimääräinen havainnoija havaitsee välkynnän 50 prosentin todennäköisyydellä;

- 40) 'stroboskooppi-ilmiöllä' liikeaistimuksen muutosta, jonka valoärsyksen, luminanssin tai spektrijakauman vaihtelu aiheuttaa epästaattisessa ympäristössä olevalle staattiselle havainnoijalle. Vaihtelu voi olla jaksollista tai jaksotonta, ja sen aiheuttajana voi olla valonlähde itse, virtalähde tai muut vaikuttavat tekijät.

Tässä asetuksessa stroboskooppi-ilmiön mittayksikkönä käytetään parametria 'SVM' (Stroboscopic Visibility Measure), siten kuin se on määritelty standardeissa. Arvo SVM = 1 vastaa keskimääräisen havainnoitsijan näkökynnystä;

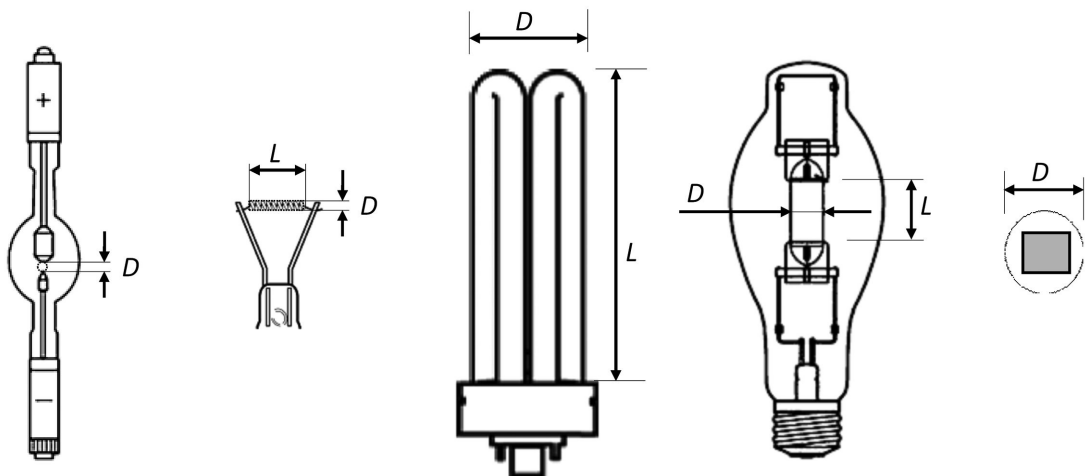
- 41) tunnuksella 'R9' standardeissa määritellyn punaisen esineen värinsoistoindeksiä;

- 42) parametrin 'ilmoitetulla arvolla' tavarantoimittajan asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatiiossa antamaa arvoa;
- 43) 'valovoimalla' (kandela, cd) valonlähteestä tiettyyn avaruuskulmaan säteilevää valovirtaa suhteessa avaruuskulman kokoon;
- 44) 'ekvivalentilla värilämpötilalla' (CCT [K]) sellaisen Planckin säteilijän (mustan kappaleen) lämpötilaa, jonka aistittu väri läheisimmin muistuttaa tietyn ärsykkeen väriä samalla valoisuudella ja samoissa määrättyissä katseluolosuhteissa;
- 45) 'värin yhtenäisyydellä' valmistajan tai maahantuojan ilmoittamaa yksittäisen valonlähteen alkuperäisten (lyhyen ajan jälkeen), spatiaalisina keskiarvoina määriteltyjen värikoordinaattien (x ja y) suurinta poikkeamaa värilaadun keskipisteestä (cx ja cy), ilmaistuna värilaadun keskipisteen (cx ja cy) ympärille muodostetun MacAdamin ellipsin suuruutena (ilmaistaan portaina);
- 46) 'perusaallon tehokertoimella' ($\cos \phi_1$) verkkojännitteen harmonisen yliaallon ja verkkovirran harmonisen yliaallon välisen vaihekulman ϕ_1 kosinia. Sitä käytetään LED- ja OLED-teknologiaa käyttävissä verkkojännitteisissä valonlähteissä. Perusaallon tehokerroin mitataan täydellä kuormalla, tarvittaessa vertailuasetuksilla, siten, että valaistuksen ohjauksen osat ovat ohjaustilassa ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitu valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- 47) 'valovirran alenemakertoimella' (X_{LMF}) valonlähteen määrätyn käyttöajan jälkeen emittoiman valovirran suhdetta alkuperäiseen valovirtaan;
- 48) 'eloonjäämiskertoimella' (Survival Factor, SF) sitä määriteltyä osuutta valonlähteiden kokonaismäärästä, joka toimii edelleen määrätyn ajan jälkeen määrättyissä olosuhteissa ja määrättyllä sytytystiheydellä;
- 49) LED- ja OLED-valonlähteiden 'eliniällä' tunteina ilmoitettua aikaa niiden käytön alkamisesta hetkeen, jolloin 50 prosentilla valonlähdekannasta valoteho on vähitellen heikentynyt alle 70 prosenttiin alkuperäiseen valovirrasta. Tästä käytetään myös nimitystä $L_{70B_{50}}$ -elinikä;
- 50) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt tai muu visuaalinen teknologia internetissä esittämiseksi käyttäjille;
- 51) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
- 52) 'kerrosteisella näyttötavalla' visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
- 53) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esim. syötteenä äänisynteesilaitteille;
- 54) 'projisoidulla valoa säteilevällä pinta-alalla' (A) valoa säteilevän pinnan neliömillimetreinä ilmaistua pinta-alaa, kun valoa säteilevä pinta kuvataan ortografisena projektiona suunnasta, jossa valovoima on suurin; valoa säteilevä pinta-ala on valonlähteen pinta-ala, joka säteilee ilmoitettuja optisia ominaisuuksia vastaavaa valoa, ja se voi olla kaaren likimääräinen pallopinta (a), hehkulankakierukan lieriöpinta (b), kaasupurkauslampan lieriöpinta (c, d) tai loistediodin litteä tai puolipallon muotoinen vaippa (e).

Valonlähteillä, joissa on himmeä ulkokupu tai häikäisysoja, valoa säteilevä pinta-ala tarkoittaa koko pintaa, jonka kautta valo poistuu valonlähteestä.

Valonlähteillä, joissa on useampi kuin yksi valonsäteilijä, valoa säteilevällä pinnalla tarkoitetaan sen pienimmän bruttotilavuuden projektiota, joka riittää ympäröimään kaikki säteilijät.

Suurpaineipurkausvalonlähteillä sovelletaan kuvan (a) määritelmää, jollei sovelleta kuvassa (d) määriteltyjä mittoja ja $L > D$, kun L on elektrodin kärkien välinen etäisyys ja D on purkausputken sisähalkaisija.



(a)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$

(b)
 $A = L \cdot D$

(c)
 $A = L \cdot D$

(d)
 $A = L \cdot D$

(e)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$

- 55) 'QR-koodilla (Quick Response)' tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittyy mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan.

—

LIITE II

Energiatehokkuusluokat ja laskentamenetelmät

Valonlähteiden energiatehokkuusluokka määritetään taulukon 1 mukaisesti verkkojännitteisen kokonaistehokkuuden η_{TM} perusteella. Verkkojännitteinen kokonaistehokkuus lasketaan jakamalla ilmoitettu hyötyvalovirta Φ_{use} (luumeneina) ilmoitetulla päälle kytkettynä -tilan tehonkulutuksella P_{on} (watteina) ja kertomalla tulos taulukossa 2 annetulla sovellettavalla kertoimella F_{TM} seuraavasti:

$$\eta_{TM} = (\Phi_{use} / P_{on}) \times F_{TM} \text{ (lm/W)}.$$

Taulukko 1

Valonlähteiden energiatehokkuusluokat

Energiatehokkuusluokka	Verkkojännitteinen kokonaistehokkuus η_{TM} (lm/W)
A	$210 \leq \eta_{TM}$
B	$185 \leq \eta_{TM} < 210$
C	$160 \leq \eta_{TM} < 185$
D	$135 \leq \eta_{TM} < 160$
E	$110 \leq \eta_{TM} < 135$
F	$85 \leq \eta_{TM} < 110$
G	$\eta_{TM} < 85$

Taulukko 2

Kerroin F_{TM} valonlähdetyypeittäin

Valonlähdetyyppi	Kerroin F_{TM}
Ympärisäteilevä (NDLS), toimii verkkovirralla (MLS)	1,000
Ympärisäteilevä (NDLS), ei toimi verkkovirralla (NMLS)	0,926
Suuntaava (DLS), toimii verkkovirralla (MLS)	1,176
Suuntaava (DLS), ei toimi verkkovirralla (NMLS)	1,089

LIITE III

Valonlähteiden merkki

1. MERKKI

Jos valonlähdettä on tarkoitus markkinoida myyntipisteessä, yksittäiseen pakkaukseen on painettava merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään tämän liitteen mukainen.

Tavarantoimittajien on valittava tämän liitteen 1.1 tai 1.2 kohdan mukainen merkin ulkoasu.

Merkin koon on oltava seuraava:

— vakiokokoisella merkillä leveys vähintään 36 mm ja korkeus vähintään 75 mm;

— pienikokoisella merkillä (leveys alle 36 mm) leveys vähintään 20 mm ja korkeus vähintään 54 mm.

Pakkauksen on oltava vähintään 20 mm leveä ja 54 mm korkea.

Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita. Pienikokoista merkkiä ei saa käyttää pakkauksissa, joiden leveys on vähintään 36 mm.

Merkki ja energiatehokkuusluokan ilmaiseva nuoli voidaan painaa yksivärisinä 1.1 ja 1.2 kohdassa määritellyllä tavalla ainoastaan, jos kaikki muut pakkauksessa olevat tiedot, mukaan lukien grafiikka, on painettu yksivärisenä.

Jos merkkiä ei ole painettu pakkauksen siihen osaan, jonka on tarkoitus olla kohden mahdollista ostajaa, energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen sisältävä nuoli on esitettävä jäljempänä kuvatulla tavalla siten, että nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen kirjaintunnuksen väriä. Merkin on oltava kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen kirjaintyyppi on oltava Calibri Bold ja se on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle siten, että nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on 0,5 pt reuna 100 prosentin mustalla.

Kuva 1

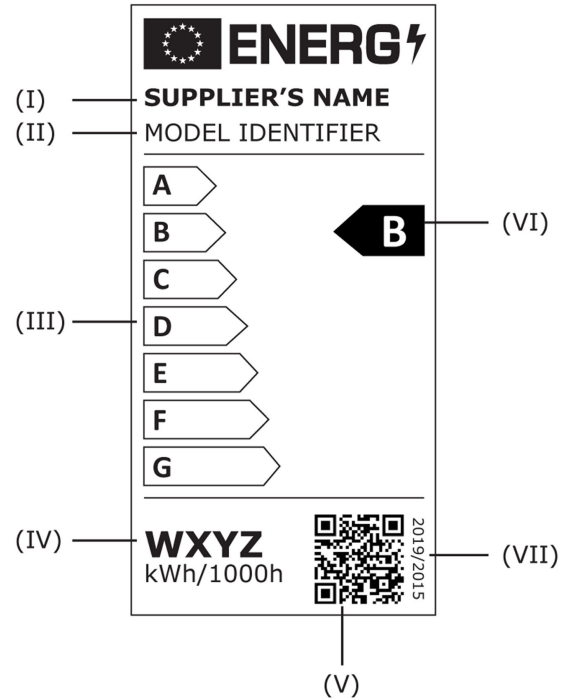
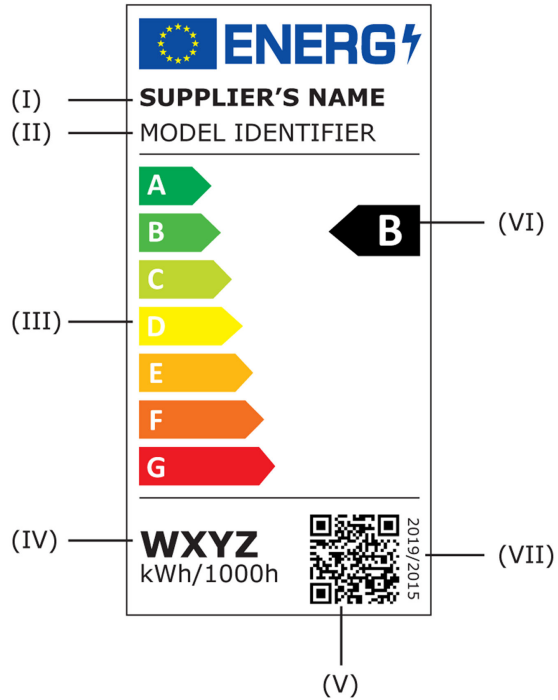
Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen/yksivärinen nuoli pakkauksen siihen osaan, joka on kohden mahdollista ostajaa



Tämän asetuksen 4 artiklan e alakohdassa tarkoitettussa tapauksessa uudelleenskaalatus merkin on oltava ulkoasultaan ja kooltaan sellainen, että se peittää vanhan merkin ja kiinnittyy siihen.

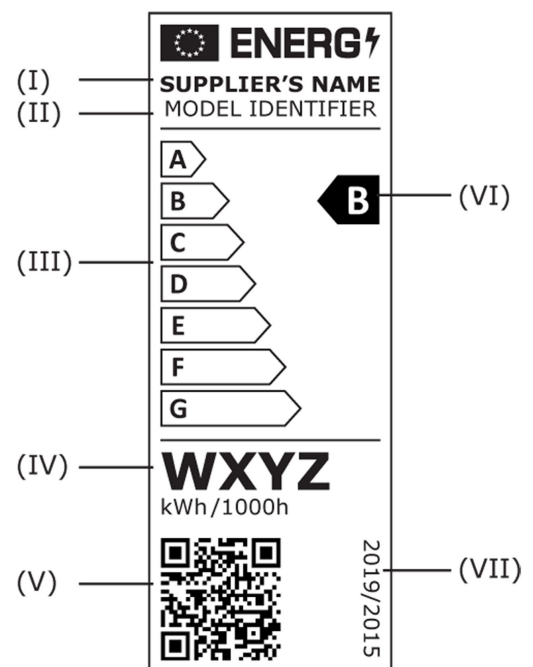
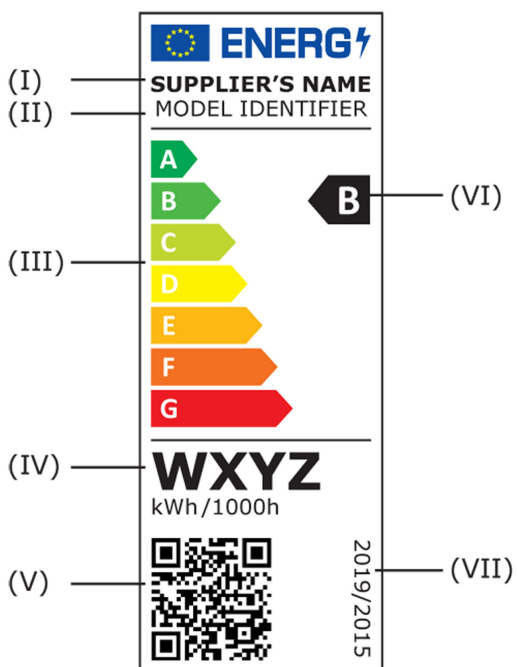
1.1 Vakiokokoinen merkki:

Merkin on oltava seuraavanlainen:



1.2 Pienikokoinen merkki:

Merkin on oltava seuraavanlainen:

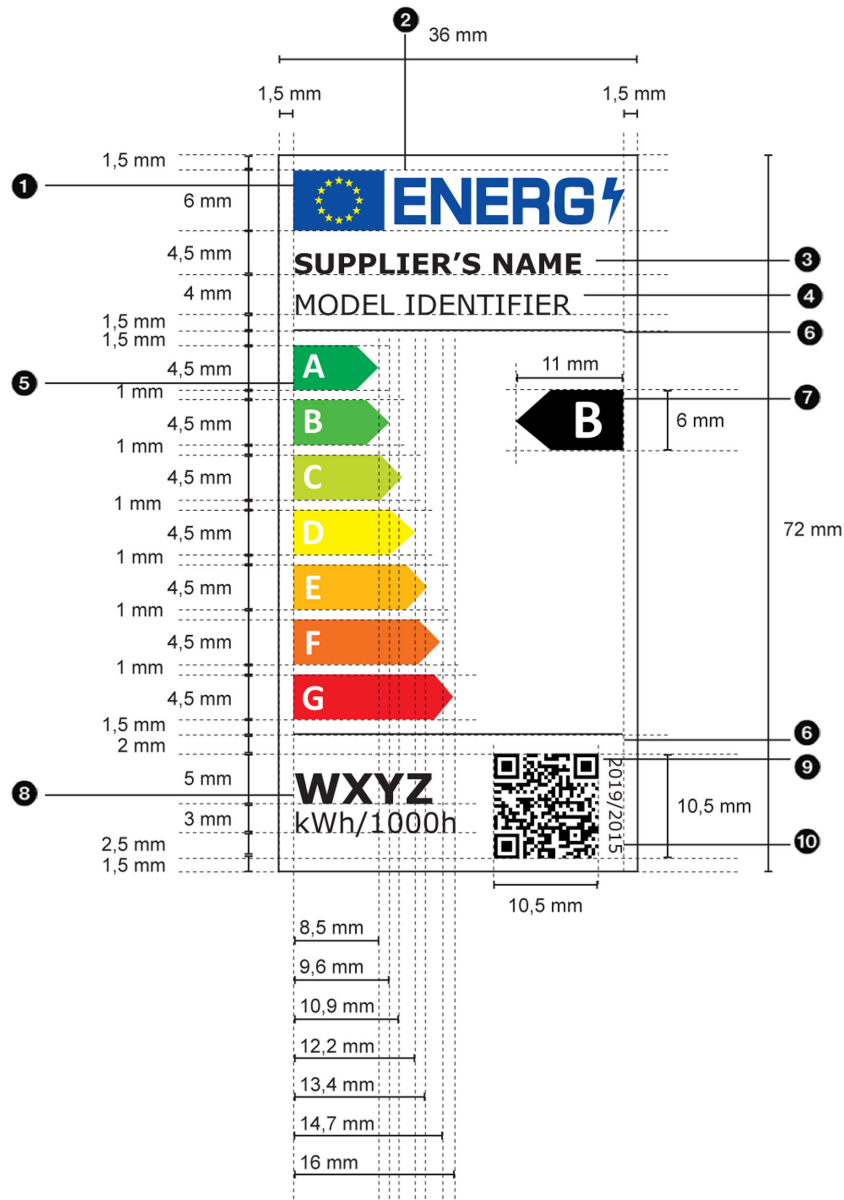


1.3 Valonlähteiden merkissä on oltava seuraavat tiedot:

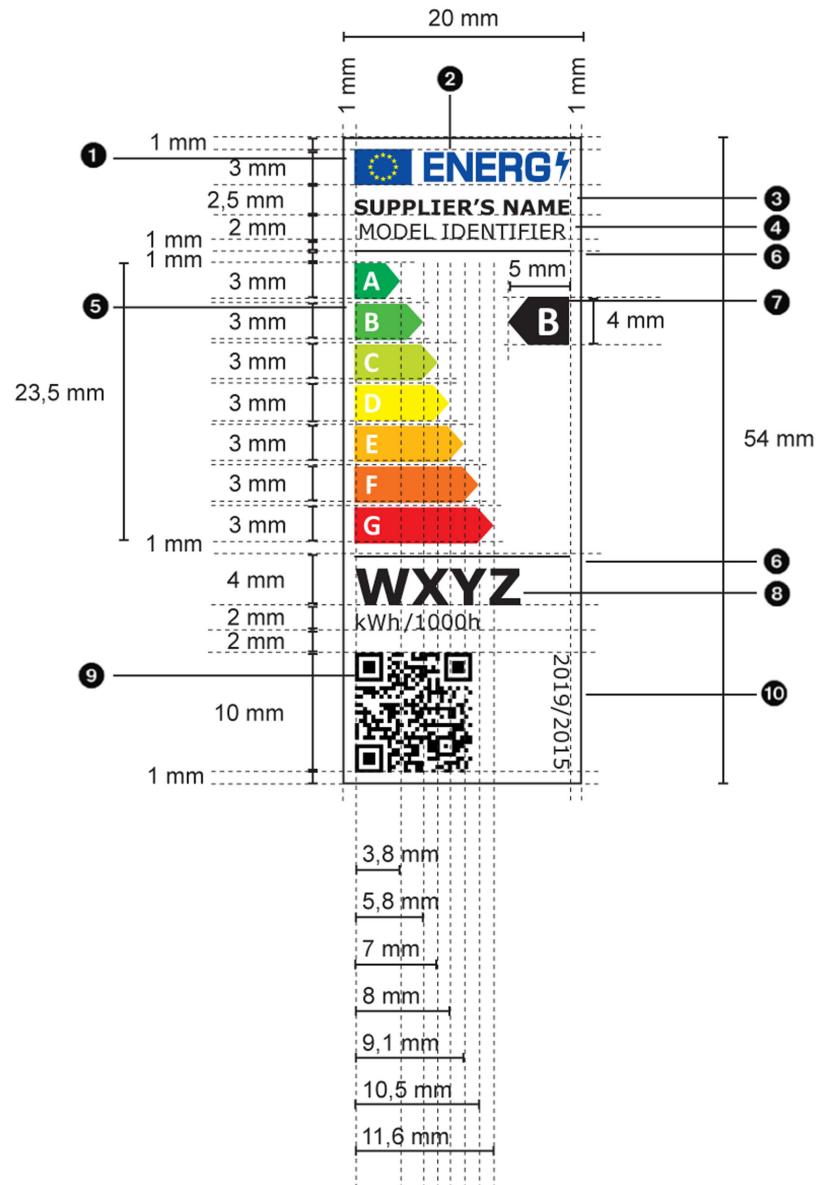
- I. tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- II. tavarantoimittajan mallitunniste;
- III. energiatehokkuusluokkien asteikko A:sta G:hen;
- IV. energiankulutus ilmaistuna sähkönkulutuksena kilowattitunteina 1 000 tunnissa valonlähteen ollessa päälle kytkettynä;
- V. QR-koodi;
- VI. liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;
- VII. tämän asetuksen numero, eli '2019/2015'.

2. MERKIN MALLIT

2.1 Vakiokokoinen merkki:



2.2 Pienikokoinen merkki:



2.3 Selite:

- Merkkien osatekijöiden mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava liitteessä III olevaa 1 kohtaa ja valonlähteiden vakiokokoinen merkin ja pienikokoisen merkin rakennetta.
- Merkin tausta on 100 prosentin valkoinen.
- Käytettävät kirjasintyypit ovat Verdana ja Calibri.
- Käytettävät värit ovat CMYK – syaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0-70-100-0: 0 % syaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.
- Merkkien on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä oleviin kuviin):

❶ EU-tunnuksen värit ovat seuraavat:

- tausta: 100,80,0,0;
- tähdet: 0,0,100,0;

- ② energialogon väri on 100,80,0,0;
 - ③ tavarantoimittajan nimi on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold 8 pt – 5 pt (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki);
 - ④ mallitunniste on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular 8 pt – 5 pt (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki);
 - ⑤ A–G-asteikossa
 - energiatehokkuusasteikon kirjaintunnukset ovat 100 prosentin valkoisia ja kirjasintyyppi Calibri Bold 10,5 pt – 7 pt (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki); kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 2–1,5 mm:n (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki) etäisyydellä nuolien vasemmasta laidasta;
 - A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:
 - A-luokka: 100,0,100,0;
 - B-luokka: 70,0,100,0;
 - C-luokka: 30,0,100,0;
 - D-luokka: 0,0,100,0;
 - E-luokka: 0,30,100,0;
 - F-luokka: 0,70,100,0;
 - G-luokka: 0,100,100,0;
 - ⑥ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;
 - ⑦ energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold 16 pt – 10 pt (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki). Energiatehokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on 100 prosentin musta;
 - ⑧ energiankulutuksen arvon kirjasintyyppi on Verdana Bold 12 pt; merkinnän 'kWh/1 000h' kirjasintyyppi on Verdana Regular 8 pt – 5 pt (vakiokokoinen – pienikokoinen merkki), 100 prosentin musta;
 - ⑨ QR-koodi on 100 prosentin musta;
 - ⑩ asetuksen numero on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular 5 pt.
-

LIITE IV

Poikkeukset

1. Tätä asetusta ei sovelleta valonlähteisiin, jotka on erityisesti testattu ja hyväksytty toimimaan
 - a) neuvoston direktiivin 2009/71/Euratom ⁽¹⁾ 3 artiklassa määritellyissä radiologisissa ja isotooppiäketieteellisissä laitteistoissa;
 - b) hätätilanteissa;
 - c) sotilas- tai siviilipuolustuksen laitoksissa, varusteissa, maa-ajoneuvoissa, laivavarusteissa tai ilma-aluksissa, siten kuin ne on määritelty jäsenvaltioiden säädöksissä tai Euroopan puolustusviraston asiakirjoissa;
 - d) moottoriajoneuvoissa, niiden perävaunuissa ja järjestelmissä, vedettävissä vaihdettavissa olevissa laitteissa, komponenteissa ja erillisissä teknisissä yksiköissä, siten kuin ne on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 661/2009 ⁽²⁾, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 167/2013 ⁽³⁾ ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) N:o 168/2013 ⁽⁴⁾;
 - e) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2016/1628 ⁽⁵⁾ määritellyissä liikkuvissa työkoneissa ja niiden perävaunuissa;
 - f) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2006/42/EY ⁽⁶⁾ määritellyissä vaihdettavissa laitteissa, jotka on tarkoitettu vedettäväksi tai kiinnitettäväksi ja jotka ovat täysin irti maasta tiekuljetuksen aikana tai jotka eivät voi kiertyä pystyakselinsa ympäri tiekuljetuksen aikana asetuksen (EU) N:o 167/2013 mukaisesti;
 - g) komission asetuksen (EU) N:o 748/2012 ⁽⁷⁾ mukaisissa siviili-ilma-aluksissa;
 - h) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EY ⁽⁸⁾ mukaisten raideliikenteen kalustoyksiköiden valaistuksessa;
 - i) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/90/EU ⁽⁹⁾ määritellyissä laivavarusteissa;

⁽¹⁾ Neuvoston direktiivi 2009/71/Euratom, annettu 25 päivänä kesäkuuta 2009, ydinlaitosten ydinturvallisuutta koskevan yhteisön kehyksen perustamisesta (EUVL L 172, 2.7.2009, s. 18).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 661/2009, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppi- hyväksyntävaatimuksista (EUVL L 200, 31.7.2009, s. 1).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 167/2013, annettu 5 päivänä helmikuuta 2013, maa- ja metsätaloudessa käytettävien ajoneuvojen hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 1).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 168/2013, annettu 15 päivänä tammikuuta 2013, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52).

⁽⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/1628, annettu 14 päivänä syyskuuta 2016, liikkuviin työkoneisiin tarkoitettujen polttomootoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen raja-arvoihin ja tyyppihyväksyntään liittyvistä vaatimuksista, asetusten (EU) N:o 1024/2012 ja (EU) N:o 167/2013 muuttamisesta ja direktiivin 97/68/EY muuttamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 252, 16.9.2016, s. 53).

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽⁷⁾ Komission asetus (EU) N:o 748/2012, annettu 3 päivänä elokuuta 2012, ilma-alusten ja niihin liittyvien tuotteiden, osien ja laitteiden lentokelpoisuus- ja ympäristösertifiointia sekä suunnittelu- ja tuotanto-organisaatioiden sertifiointia koskevista täytäntöönpanosäännöistä (EUVL L 224, 21.8.2012, s. 1).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/57/EY, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2008, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta yhteisössä (uudelleenlaadittu) (EUVL L 191, 18.7.2008, s. 1).

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/90/EU, annettu 23 päivänä heinäkuuta 2014, laivavarusteista ja neuvoston direktiivin 96/98/EY kumoamisesta (EUVL L 257, 28.8.2014, s. 146).

- j) neuvoston direktiivissä 93/42/ETY⁽¹⁰⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/745⁽¹¹⁾ määritellyissä lääkinällisissä laitteissa ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 98/79/EY⁽¹²⁾ määritellyissä *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetuissa lääkinällisissä laitteissa.

Tämän kohdan soveltamiseksi ilmauksella 'erityisesti testattu ja hyväksytty' tarkoitetaan, että

- valonlähde on erityisesti testattu mainituissa käyttöolosuhteissa tai mainitussa sovelluksessa mainitun EU:n lainsäädännön tai siihen liittyvien täytäntöönpanotoimenpiteiden mukaisesti tai asiaa koskevien eurooppalaisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti tai, jos tällaisia ei ole, asiaa koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön mukaisesti; ja
- valonlähteen mukana on tekniseen dokumentaatioon sisällytettävän todistuksen, tyyppihyväksyntämerkin tai testiraportin muodossa todiste siitä, että tuote on erityisesti hyväksytty mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua sovellusta varten; ja
- valonlähde on saatettu markkinoille erityisesti mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua sovellusta varten, mikä käy ilmi vähintään teknisestä dokumentaatiosta ja, d alakohtaa lukuun ottamatta, pakkauksessa olevista tiedoista ja mahdollisesta mainos- tai markkinointiaineistosta.

2. Tätä asetusta ei myöskään sovelleta

- a) elektroniin näyttöihin (esim. televisiot, tietokonenäytöt, kannettavat tietokoneet, taulutietokoneet, matkapuhelimet, sähkökirjan lukulaitteet, pelikonsolit), mukaan lukien komission asetuksen (EU) 2019/2021⁽¹³⁾ ja komission asetuksen (EU) N:o 617/2013⁽¹⁴⁾ soveltamisalaan kuuluvat näytöt;
- b) komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 65/2014⁽¹⁵⁾ soveltamisalaan kuuluvissa liesituulettimissa oleviin valonlähteisiin;
- c) akku- tai paristokäyttöisissä tuotteissa oleviin valonlähteisiin, mukaan lukien muun muassa taskulamput, matkapuhelimet, joissa on integroitu taskulamppu, valonlähteitä sisältävät lelut, ainoastaan akuilla tai paristoilla toimivat pöytälamput, pyöräilijöiden valaisevat käsivarsinauhat, aurinkoenergialla toimivat puutarhalamput;
- d) polkupyörissä ja muissa moottorittomissa ajoneuvoissa oleviin valonlähteisiin;
- e) valonlähteisiin, joita käytetään spektroskopian ja fotometrian sovelluksissa, kuten UV-VIS-spektroskopia, molekyylispektroskopia, atomiabsorptiospektroskopia, ei-dispersioiva infrapunaspektroskopia (NDIR), Fourier-muunnosinfrapunaspektroskopia (FTIR), lääketieteelliset analyysit, ellipsometria, kerrospaksuuden mittaaminen, prosessien valvonta tai ympäristön seuranta.

3. Tämän delegoidun asetuksen soveltamisalaan kuuluvat valonlähteet vapautetaan tämän asetuksen vaatimusten noudattamisesta, liitteessä V olevassa 4 kohdassa vahvistettuja vaatimuksia lukuun ottamatta, jos ne on erityisesti suunniteltu ja niitä markkinoidaan erityisesti käytettäväksi vähintään yhdessä seuraavista sovelluksista:

- a) merkinanto (mukaan lukien muun muassa maantie-, rautatie-, meri- ja lentoliikenteen merkinanto, liikenteen ohjaus tai lentokentän lamput);
- b) kuvan ottaminen ja kuvan heijastaminen (mukaan lukien muun muassa kopiointi, painaminen (suoraan tai esikäsittelyssä), litografia, elokuvien ja videoiden projisointi, holografia);
- c) valonlähteet, joiden efektiivinen ultraviolettiminaissaäteilyteho > 2 mW/klm ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi sovelluksissa, joissa tarvitaan suurta UV-sisältöä;

⁽¹⁰⁾ Neuvoston direktiivi 93/42/ETY, annettu 14 päivänä kesäkuuta 1993, lääkinällisistä laitteista (EYVL L 169, 12.7.1993, s. 1).

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, lääkinällisistä laitteista, direktiivin 2001/83/EY, asetuksen (EY) N:o 178/2002 ja asetuksen (EY) N:o 1223/2009 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivien 90/385/ETY ja 93/42/ETY kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 1).

⁽¹²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 1998, *in vitro*-diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinällisistä laitteista (EYVL L 331, 7.12.1998, s. 1).

⁽¹³⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2021, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 241).

⁽¹⁴⁾ Komission asetus (EU) N:o 617/2013, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tietokoneiden ja tietokonepalvelinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 175, 27.6.2013, s. 13).

⁽¹⁵⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 65/2014, annettu 1 päivänä lokakuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien uunien ja liesituulettimien energiamerkitöjen osalta (EUVL L 29, 31.1.2014, s. 1).

- d) valonlähteet, joiden säteilyn huippuarvo on noin 253,7 nm ja jotka on tarkoitettu bakteerien tuhoamiseen (DNA:n tuhoaminen);
- e) valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 5 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–315 nm ja/tai vähintään 20 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 315–400 nm ja jotka on tarkoitettu desifointiin tai karpästen pyydystämiseen;
- f) valonlähteet, joiden päätarkoituksena on säteillä noin 185,1 nm säteilyä ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi otsoinin tuotannossa;
- g) valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 40 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 400–480 nm ja jotka on tarkoitettu korallien ja zooksantellien symbiooseihin;
- h) FL-valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 80 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–400 nm ja jotka on tarkoitettu ruskettumiseen;
- i) HID-valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 40 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–400 nm ja jotka on tarkoitettu ruskettumiseen;
- j) valonlähteet, joiden fotosynteesitehokkuus $> 1,2 \mu\text{mol/J}$ ja/tai jotka säteilevät vähintään 25 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 700–800 nm ja jotka on tarkoitettu käytettäväksi puutarhaviljelyssä;
- k) LED- tai OLED-valonlähteet, jotka ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/84/EY ⁽¹⁶⁾ määritelmän mukaisia 'alkuperäisiä taideteoksia' ja joita taiteilija on itse valmistanut alle kymmenen kappaleen rajallisen määrän.

⁽¹⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/84/EY, annettu 27 päivänä syyskuuta 2001, alkuperäisen taideteoksen tekijän oikeudesta jälleenmyyntikorvaukseen (EYVL L 272, 13.10.2001, s. 32).

LIITE V

Tuotetiedot

1. Tuoteseloste

- 1.1 Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan taulukossa 3 esitetyt tiedot, myös silloin, kun valonlähde on osa sisältävää tuotetta.

Taulukko 3

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite ^(a):

Mallitunniste:

Valonlähteen tyyppi:

Käytetty valaistusteknologia:	[HL/LFL T5 HE/ LFL T5 HO/CFLni/ muu FL/ HPS/ MH/ muu HID/ LED/ OLED/ yhdistelmä/muu]	Ympärisäteilevä vai suuntaava:	[ympärisäteilevä/suuntaava]
Verkkojännitteinen vai ei:	[verkkojännitteinen/ei toimi verkkojännitteellä]	Tietoverkkoon liitetty valonlähde:	[kyllä/ei]
Väriämpötilaltaan säädettävä valonlähde	[kyllä/ei]	Kupu:	[ei/ulkokupu/himmeä]
Korkean luminanssin valonlähde:	[kyllä/ei]		
Häikäisysuoja:	[kyllä/ei]	Himmennettävä:	[kyllä/vain tietyillä himmentimillä/ei]

Tuoteparametrit

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
-----------	------	-----------	------

Yleiset tuoteparametrit:

Energiankulutus päälle kytkettynä (kWh/ 1 000 h)	x	Energiatohokkuusluokka	[A/B/C/D/E/F/G] ^(b)
Hyötyvalovirta (Φ_{use}) ja ilmoitus siitä, viitaanko sillä valovirtaan pallossa (360°), leveässä kartiossa (120°) vai kapeassa kartiossa (90°)	x [pallossa/leveässä kartiossa/kapeassa kartiossa]	Ekvivalentti väriämpötila pyöristetynä lähimpään 100 kelviniin tai alue, jolle ekvivalentti väriämpötila voidaan säätää, pyöristetynä 100 kelviniin	[x/x...x]

Päälle kytkettynä -tilan teho (P_{on}) watteina		x,x	Valmiustilateho (P_{sb}) watteina ja pyöristettynä kahteen desimaaliin	x,xx
Verkkovalmiustilateho (P_{net}) watteina ja pyöristettynä kahteen desimaaliin		x,xx	Värintoistoindeksi pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun tai alue, jolle CRI-arvo voidaan säätää;	[x/x...x]
Ulkomitat ilman erillistä liitäntälaitetta, valaistuksen ohjauksen osia ja valaistukseen liittymättömiä osia, jos sellaisia on (millimetreinä)	Korkeus	x	Spektrinen tehojakauma alueella 250–800 nm täydellä kuormalla	[kuva]
	Leveys	x		
	Syvyys	x		
Väitetty tehovastaavuus (%)		[kyllä/-]	Jos kyllä, vastaava teho (W)	x
			Värikoordinaatit (x ja y):	0,xxx 0,xxx

Suuntaavien valonlähteiden parametrit:

Huippuvalovoima (cd)	x	Säteilykulma asteina tai alue, jolle säteilykulma voidaan säätää	[x/x...x]
----------------------	---	--	-----------

LED- tai OLED-valonlähteiden parametrit:

R9-värintoistoindeksin arvo	x	Eloonjäämiskerroin	x,xx
Valovirran alenemakerroin	x,xx		

Verkkojännitteisten LED- tai OLED-valonlähteiden parametrit:

Perusaallon tehokerroin ($\cos \phi_1$)	x,xx	Värin yhtenäisyys MacAdamin ellipseinä	x
---	------	--	---

Väite, että LED-valonlähde korvaa tietyn wattiluvun loistevalonlähteen, jossa ei ole sisäistä virranrajoitinta	[kyllä/-] ^(d)	Jos kyllä, niin korvaavuusväite (W)	x
Välkyynnän mitta-arvo (Pst LM)	x,x	Stroboskooppi-ilmiön mitta-arvo (SVM)	x,x

^(a) Näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohdan soveltamisen kannalta

^(b) jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä

^(c) '-': ei sovelleta;

'kyllä': Väite, joka koskee tehovastaavuutta verrattuna korvattavaan valonlähdeyyppiin, voidaan esittää ainoastaan, jos

— suuntaavilla valonlähteillä valonlähdeyyppi on lueteltu taulukossa 4 ja valonlähteen valovirta kartiossa, jonka kulma on 90° (Φ_{90°), ei ole alhaisempi kuin taulukossa 4 annettu vastaava valovirran vertailuarvo. Valovirran vertailuarvo kerrotaan taulukossa 5 annetulla korjauskertoimella. LED-valonlähteiden osalta se kerrotaan vielä taulukossa 6 annetulla korjauskertoimella;

— ympärisäteilevillä valonlähteillä väitetty vastaavan hehkuvalonlähteen teho (täysiksi wateiksi pyöristettynä) on taulukossa 7 annettu valonlähteen valovirtaa vastaava teho.

Sekä valovirran että väitetyn vastaavan valonlähteen tehon (täysiksi wateiksi pyöristettynä) väliarvot lasketaan käyttäen lineaarista interpolointia kahden peräkkäisen arvon välillä.

^(d) '-': ei sovelleta;

'kyllä': Väite, että LED-valonlähde korvaa tietyn wattiluvun loistevalonlähteen, jossa ei ole sisäistä virranrajoitinta. Tämä väite voidaan esittää ainoastaan, jos

— valovoima ei missään suunnassa putken akselin ympärillä poikkea keskimääräisestä valovoimasta putken ympärillä enempää kuin 25 prosenttia; ja

— LED-valonlähteen valovirta ei ole alhaisempi kuin väitetyn wattiluvun loistevalonlähteen valovirta. Loistevalonlähteen valovirta saadaan kertomalla väitetty wattiluku loistevalonlähdeä vastaavalla vähimmäisvalotehokkuudella, joka on annettu taulukossa 8; ja

— LED-valonlähteen wattiluku ei ole suurempi kuin sen loistevalonlähteen wattiluku, joka sillä väitetään korvattavan.

Teknisessä dokumentaatiossa on annettava tietoja tällaisten väitteiden tueksi.

Taulukko 4

Valovirran vertailuarvo vastaavuusväitteitä varten

Pienoisjännitteinen heijastinkuputyypinen		
Tyyppi	Teho (W)	Vertailuarvo Φ_{90° (lm)
MR11 GU4	20	160
	35	300
MR16 GU 5.3	20	180
	35	300
	50	540
AR111	35	250
	50	390
	75	640
	100	785

Verkkojännitteinen heijastinkuputyypinen (puhalletusta lasista)

Tyyppi	Teho (W)	Vertailuarvo Φ_{90° (lm)
R50/NR50	25	90
	40	170
R63/NR63	40	180
	60	300
R80/NR80	60	300
	75	350
	100	580
R95/NR95	75	350
	100	540
R125	100	580
	150	1 000

Verkkojännitteinen heijastinkuputyypinen (puristelasista)

Tyyppi	Teho (W)	Vertailuarvo Φ_{90° (lm)
PAR16	20	90
	25	125
	35	200
	50	300
PAR20	35	200
	50	300
	75	500
PAR25	50	350
	75	550
PAR30S	50	350
	75	550
	100	750
PAR36	50	350
	75	550
	100	720
PAR38	60	400
	75	555
	80	600
	100	760
	120	900

Taulukko 5

Valovirran aleneman korjauskertoimet

Valonlähdetyyppi	Valovirran korjauskerroin
Halogeenivalonlähteet	1
Loistevalonlähteet	1,08
LED-valonlähteet	$1 + 0,5 \times (1 - \text{LLMF})$ jossa LLMF on valovirran alenemakerroin ilmoitetun eliniän lopussa

Taulukko 6

LED-valonlähteiden korjauskertoimet

LED-valonlähteen säteilykulma	Valovirran korjauskerroin
$20^\circ \leq$ säteilykulma	1
$15^\circ \leq$ säteilykulma $< 20^\circ$	0,9
$10^\circ \leq$ säteilykulma $< 15^\circ$	0,85
säteilykulma $< 10^\circ$	0,80

Taulukko 7

Ympärisäteilevien valonlähteiden vastaavuusväitteen

Valonlähteen valovirran mitoitusarvo Φ (lm)	Väitetty vastaavan hehkuvalonlähteen teho (W)
136	15
249	25
470	40
806	60
1 055	75
1 521	100
2 452	150
3 452	200

Taulukko 8

T8 - ja T5-valonlähteiden vähimmäistehokkuusarvot

T8 (26 mm Ø)		T5 (16 mm Ø) Energiatehokas		T5 (16 mm Ø) Suuritehoinen	
Väitetty vastaava teho (W)	Vähimmäisvalotehokkuus (lm/W)	Väitetty vastaava teho (W)	Vähimmäisvalotehokkuus (lm/W)	Väitetty vastaava teho (W)	Vähimmäisvalotehokkuus (lm/W)
15	63	14	86	24	73
18	75	21	90	39	79
25	76	28	93	49	88
30	80	35	94	54	82
36	93			80	77
38	87				
58	90				
70	89				

Valonlähteillä, jotka voidaan virittää säteilemään täydellä kuormalla ominaisuuksiltaan vaihtelevaa valoa, niiden parametrien arvot, jotka vaihtelevat näiden ominaisuuksien mukaan, on ilmoitettava vertailuasetuksilla.

Jos valonlähde ei enää saateta EU:n markkinoille, tavarantoimittajan on ilmoitettava tuotetietokannassa päivämäärä (kuukausi, vuosi), jolloin saattaminen EU:n markkinoille päättyi.

2. Sisältävän tuotteen dokumentaatiossa esitettävät tiedot

Jos valonlähde saatetaan markkinoille osana sisältävää tuotetta, sisältävän tuotteen teknisessä dokumentaatiossa on selvästi yksilöitävä tuotteeseen sisältyvä valonlähde tai valonlähteet, mukaan lukien energiatehokkuusluokka.

Jos valonlähde saatetaan markkinoille osana sisältävää tuotetta, käyttöoppaassa tai ohjekirjassa on oltava selkeästi luettavissa seuraava teksti:

”Tämä tuote sisältää valonlähteen, jonka energiatehokkuusluokka on <X>.”

jossa <X> korvataan tuotteeseen sisältyvän valonlähteen energiatehokkuusluokalla.

Jos tuotteeseen sisältyy useampi kuin yksi valonlähde, teksti voi olla monikossa tai se voidaan toistaa jokaisesta valonlähteestä riippuen siitä, kumpi tapa sopii paremmin.

3. Tavarantoimittajan vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla esitettävät tiedot

a) Vertailuasetukset ja tarvittaessa ohjeet siitä, kuinka ne saadaan käyttöön;

- b) Ohjeet siitä, kuinka valaistuksen ohjauksen osat ja/tai valaistukseen liittymättömät osat voidaan irrottaa, jos niitä on, tai kuinka ne voidaan kytkeä pois päältä tai niiden tehonkulutus voidaan minimoida;
- c) Jos valonlähde on himmennettävä, luettelo yhteensopivista himmentimistä ja valonlähde–himmennin-yhteensopivuusstandardi, jonka mukainen valonlähde on, jos tällaista standardia on noudatettu;
- d) Jos valonlähde sisältää elohopeaa, ohjeet jätteiden hävittämisestä, jos valonlähde särky;
- e) Suosituksia valonlähteen käsittelystä sen käyttöön päättyessä direktiivin 2012/19/EU ⁽¹⁾ mukaisesti.

4. Liitteessä IV olevassa 3 kohdassa määritellyjä tuotteita koskevat tiedot

Liitteessä IV olevassa 3 kohdassa määriteltyjen valonlähteiden käyttötarkoitus on ilmoitettava kaikenmuotoisissa pakkauksissa, tuotetiedoissa ja mainoksissa, joihin on myös sisällyttävä selkeä ilmoitus siitä, ettei valonlähdettä ole tarkoitettu käytettäväksi muissa sovelluksissa.

Asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavassa teknisessä dokumentaatioissa on lueteltava tekniset parametrit, joiden vuoksi tuotteen katsotaan olevan suunnittelultaan niin erityinen, että se kuuluu vapautuksen soveltamisalaan.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

LIITE VI

Tekninen dokumentaatio

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitetun teknisen dokumentaation on katettava seuraavat seikat:
 - a) tavarantoimittajan nimi ja osoite;
 - b) tavarantoimittajan mallitunniste;
 - c) kaikkien vastaavien jo markkinoille saatettujen mallien mallitunnisteet;
 - d) sen henkilön tunnistetiedot ja allekirjoitus, jonka allekirjoitus sitoo tavarantoimittajaa;
 - e) seuraavien teknisten parametrien ilmoitetut ja mitatut arvot:
 - 1) hyötyvalovirta (Φ_{use}) luumeneina;
 - 2) värintoistoindeksi (CRI);
 - 3) päälle kytkettynä -tilan teho (P_{on}) watteina;
 - 4) suuntaavilla valonlähteillä (DLS) säteilykulma asteina;
 - 5) FL- ja HID-valonlähteillä ekvivalentti värilämpötila (CCT) kelvineinä;
 - 6) valmiustilateho (P_{sb}) watteina, myös silloin kuin se on nolla;
 - 7) tietoverkkoon liitetyillä valonlähteillä (CLS) verkkovalmiustilateho (P_{net}) watteina;
 - 8) verkkojännitteisillä LED- ja OLED-valonlähteillä perusaallon tehokerroin ($\cos \phi_1$);
 - 9) LED- tai OLED-valonlähteillä värin yhtenäisyys MacAdamin ellipsin portaina;
 - 10) luminanssi-HLLS, cd/mm^2 (ainoastaan HLLS-valonlähteillä);
 - 11) LED- tai OLED-valonlähteillä välkynnän mitta-arvo ($PstLM$);
 - 12) LED- tai OLED-valonlähteillä stroboskooppi-ilmion mitta-arvo (SVM);
 - 13) ainoastaan värilämpötilaltaan säädettävillä valonlähteillä spektrinen puhtaus seuraaville väreille ja määrätyillä alueilla oleville hallitseville aallonpituuksille:

Väri	Hallitsevan aallonpituuden alue
Sininen	440 nm – 490 nm
Vihreä	520 nm – 570 nm
Punainen	610 nm – 670 nm
 - f) parametreilla tehdyt laskelmat, mukaan lukien energiatehokkuusluokan määrittäminen;
 - g) viittaukset sovellettuihin yhdenmukaistettuihin standardeihin tai muihin käytettyihin standardeihin;
 - h) testausolosuhteet, jollei niiden g alakohdan mukainen kuvaus ole riittävä;
 - i) vertailuasetukset ja tarvittaessa ohjeet siitä, kuinka ne saadaan käyttöön;
 - j) ohjeet siitä, kuinka valaistuksen ohjauksen osat ja/tai valaistukseen liittymättömät osat voidaan irrottaa, jos niitä on, tai kuinka ne voidaan kytkeä pois päältä tai niiden tehonkulutus voidaan minimoida valonlähteen testauksen aikana;
 - k) erityiset varotoimenpiteet, jotka on otettava huomioon mallia koottaessa, asennettaessa, huollettaessa tai testattaessa.

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myyntityöntekijämateriaalissa ja etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan 1 kohdan c alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan 1 kohdan d alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi teknisessä myyntityöntekijämateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 2 mukaisesti siten, että
 - a) nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen 100 prosentin valkoisella, kirjaintyyppillä Calibri Bold ja kirjaskoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - b) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - c) nuolella ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle siten, että nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on 0,5 pt reuna 100 prosentin mustalla.

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalinen mainos, tekninen myyntityöntekijämateriaali tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu yksivärisenä, nuoli voi olla yksivärisen kyseisessä visuaalisessa mainoksessa, teknisessä myyntityöntekijämateriaalissa tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 2:

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen/yksivärisen nuoli, jossa esitetään myös energiatehokkuusluokkien asteikko



5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja että asiakas voi saada merkin kaikki tiedot ja tuoteselosteen vapaasti käytettävissä olevan internetsivuston kautta tai pyynnöstä painettuna kappaleena.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on voitava saada merkin tiedot ja tuoteseloste tuotetietokantaan ohjaavan linkin kautta tai pyytää painettua kappaletta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvan etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot

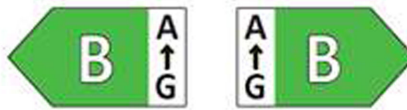
1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä III vakiomerkillä määriteltyyn kokoon nähden.

Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 3 kohdassa säädettyjen eritelmien mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri viedään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.

2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvan 3 mukaisesti
- oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainittavan tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - esitettävä nuolessa tuotteen energiatehokkuusluokka 100 prosentin valkoisella, kirjasintyyppillä Calibri Bold ja samalla kirjasinkoolla kuin tuotteen hinta;
 - ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle siten, että nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on näkyvä reuna 100 prosentin mustalla:

Kuva 3:

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen nuoli, jossa esitetään myös energiatehokkuusluokkien asteikko



3. Merkin tiedot on esitettävä kerrosteisessa näyttötavassa seuraavassa järjestyksessä:
- tämän liitteen 3 kohdassa tarkoitetun kuvan on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä;
 - kuvan on linkityttävä liitteen III mukaiseen merkkiin;
 - merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri viedään kuvan päälle tai kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike;
 - merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - merkki poistuu näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakiomuotoisella sulkemisjärjestelmällä;
 - jos merkkiä ei pystytä näyttämään, grafiikan vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokka samalla kirjasinkoolla kuin hinta.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti "Tuoteseloste". Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri viedään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia. Tavarantoimittaja ei saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatioissa annettujen arvojen vahvistamisessa. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitetut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatioissa annetut arvot.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä delegoidussa asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

1. Tämän liitteen 2 kohdan a ja b alakohdan osalta jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.

Tämän liitteen 2 kohdan c alakohdan osalta jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava kymmenen valonlähdemallia edustavaa laitetta. Tarkastuksissa sallitut poikkeamat on määritelty tämän liitteen taulukossa 6.

2. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) teknisessä dokumentaatioissa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot; ja
- b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitetut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
- c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavia laitteita, määritetyt arvot ovat taulukossa 9 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa, kun 'määritetyllä arvolla' tarkoitetaan testatuilla laitteilla tietyistä parametrilla mitattujen arvojen aritmeettista keskiarvoa tai muista mitatuista arvoista laskettujen parametrien arvojen aritmeettista keskiarvoa.

3. Jos 2 kohdan a, b tai c alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään malli, joka on mainittu vastaavana mallina tavarantoimittajan teknisessä dokumentaatioissa, ole tämän asetuksen mukainen.
4. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty tämän liitteen 3 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 9 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan tässä liitteessä kuvattua menettelyä. Taulukossa 9 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 9

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Otoksen koko	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Päälle kytkettynä -tilan teho täydellä kuormalla P_{on} [W]:		
$P_{on} \leq 2W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,20 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$2W < P_{on} \leq 5W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.

Parametri	Otoksen koko	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
$5 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 25 \text{ W}$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$25 \text{ W} < P_{\text{on}} \leq 100 \text{ W}$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$100 \text{ W} < P_{\text{on}}$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 2,5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Perusaallon tehokerroin [0–1]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,1 yksikköä pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Hyötyvalovirta Φ_{use} [lm]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Valmiustilateho P_{sb} ja verkkovalmiustilateho P_{net} [W]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
CRI ja R9 [0–100]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 2,0 yksikköä pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Välkyntä [Pst LM] ja stroboskooppi-ilmiö [SVM]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Väriin yhtenäisyys [MacAdamin ellipsin portaat]	10	Askelten määritetty arvo ei saa olla askelten ilmoitettua arvoa suurempi. MacAdamin ellipsin keskipiste on tavaran-toimittajan ilmoittama piste, josta sallittu poikkeama on 0,005 yksikköä.
Säteilykulma (astetta)	10	Määritetty arvo saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 25 prosenttia.
Verkköjännitteinen kokonaistehokkuus η_{TM} (lm/W)	10	Määritetty arvo (osamäärä) saa olla enintään 5 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Valovirran alenemakerroin (LED- ja OLED-valonlähteillä)	10	Komission asetuksen (EU) 2019/2020 (1) liitteen V mukaisen testin jälkeen määritetty otoksen X_{LMF} ei saa olla pienempi kuin $X_{\text{LMF, MIN}}\%$.
Eloonjäämiskerroin (LED ja OLED)	10	Vähintään yhdeksän testiotokseen sisältyvän valonlähteen on toimittava asetuksen (EU) 2019/2020 liitteen V mukaisen testin jälkeen.
Valovirran alenemakerroin (FL- ja HID-valonlähteillä)	10	Määritetyn arvon on oltava vähintään 90 prosenttia ilmoitetusta arvosta.

Parametri	Otoksen koko	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Eloojäämiskerroin (FL- ja HID-valonlähteillä)	10	Määritetty arvo ei saa olla ilmoitettua arvoa pienempi.
Spektrinen puhtaus [%]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Ekvivalentti värilämpötila [K]	10	Määritetty arvo saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 10 prosenttia.
Huippuvalo voima	10	Määritetty arvo saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 25 prosenttia.

(¹) Komission asetus (EU) 2019/2020, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, ekologisen suunnittelun vaatimusten asettamisesta valonlähteille ja erillisille liitäntälaitteille Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla ja komission asetusten (EY) N:o 244/2009, (EY) N:o 245/2009 ja (EU) N:o 1194/2012 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 209).

Muodoltaan lineaarisilla valonlähteillä, jotka ovat skaalautuvia mutta hyvin pitkiä, kuten ledilistat tai -nauhat, markkinavalvontaviranomaisten tarkastustestauksessa otetaan huomioon 50 senttimetrin pituus tai, jos valonlähde ei ole skaalautuva tähän mittaan, lähimpänä 50 senttimetriä oleva pituus. Valonlähteen tavarantoimittajan on ilmoitettava, mikä liitäntälaitte soveltuu tälle pituudelle.

Tarkastaessaan sitä, onko tuote valonlähde, markkinavalvontaviranomaisten on verrattava värikoordinaattien (x ja y), valovirran, valovoiman ja värinistöindeksin mitattuja arvoja suoraan tämän asetuksen 2 artiklassa annetussa valonlähteen määritelmässä asetettuihin raja-arvoihin soveltamatta mitään sallittuja poikkeamia. Jos yksikin otokseen sisältyvästä kymmenestä laitteesta täyttää valonlähteelle asetetut ehdot, tuotemallia on pidettävä valonlähteenä.

Valonlähteet, joissa loppukäyttäjä voi säätää säteilyn valon valovoimaa, väriä, ekvivalenttia värilämpötilaa, spektriä ja/tai säteilykulmaa manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella, on arvioitava käyttäen vertailuasetuksia.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2016,**annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan 5 kohdan ja 16 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2017/1369 komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, jotka koskevat merkintää tai merkinnän uudelleenskaalaamista tuoteryhmissä, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission delegoidussa asetuksessa (EU) N:o 1060/2010⁽²⁾.
- (3) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽³⁾ 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽⁴⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä komission asetuksen (EY) N:o 643/2009⁽⁵⁾ ja delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010 uudelleentarkastelua varten.
- (4) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergian säästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kylmäsäilytyslaitteet ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä, jonka osalta vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 10 TWh vuonna 2030.
- (5) Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteet kuuluvat asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan 5 kohdan b alakohdassa mainittuihin tuoteryhmiin, joiden osalta komission olisi annettava delegoitu säädös asteikolle A–G uudelleenskaalattun merkinnän käyttöönottamiseksi.
- (6) Asetuksen (EU) N:o 1060/2010 mukaan komissio tarkastelee kyseistä asetusta uudelleen säännöllisesti teknologian kehityksen valossa.
- (7) Komissio on tarkastellut asetusta (EU) N:o 1060/2010 uudelleen sen 7 artiklan mukaisesti ja analysoinut kylmäsäilytyslaitteiden teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien tosiasiallista käyttäytymistä. Arviointi suoritettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (8) Tarkastelussa pääteltiin, että kylmäsäilytyslaitteille on tarpeen ottaa käyttöön tarkistetut energiamerkintävaatimukset.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1060/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 17).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁴⁾ Komission tiedonanto Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019, COM(2016)773 final, 30.11.2016.

⁽⁵⁾ Komission asetus (EY) N:o 643/2009, annettu 22 päivänä heinäkuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 191, 23.7.2009, s. 53).

- (9) Siinä pääteltiin, että kyseisen asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkönkulutusta voidaan edelleen huomattavasti vähentää kylmäsäilytyslaitteisiin kohdistuvilla energiamerkintöjä koskevilla toimenpiteillä.
- (10) Kylmäsäilytyslaitteisiin, joihin liittyy suora myyntitoiminto, olisi sovellettava erillistä energiamerkintäasetusta.
- (11) Tätä asetusta olisi sovellettava säiliöpakastimiin, mukaan lukien ammattikäyttöön tarkoitetut säiliöpakastimet, sillä ne eivät kuulu komission delegoidun asetuksen (EU) 2015/1094 ⁽⁶⁾ soveltamisalaan ja niitä voidaan käyttää muissa olosuhteissa kuin ammattiympäristöissä.
- (12) Viinikaappeihin ja hiljaisiin kylmäsäilytyslaitteisiin (kuten minibaareihin), mukaan lukien läpinäkyvillä ovilla varustetut, ei liity suoraa myyntitoimintoa. Viinikaappeja käytetään tavallisesti joko kotitalousympäristöissä tai ravintoloissa ja minibaareja yleensä hotellihuoneissa. Tämän vuoksi viinikaappien ja minibaarien, mukaan lukien läpinäkyvillä ovilla varustetut, olisi kuuluttava tämän asetuksen soveltamisalaan.
- (13) Messuilla esiteltävillä kylmäsäilytyslaitteilla olisi oltava energiamerkintä, jos ensimmäinen mallia edustava laite on jo saatettu markkinoille tai se saatetaan markkinoille messuilla.
- (14) Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden käyttämä sähkö muodostaa merkittävän osan kotitalouksien kokonaissähkönkysynnästä unionissa. Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiankulutusta voidaan jo saavutettujen energiatehokkuusparannusten lisäksi vielä huomattavasti alentaa.
- (15) Uudelleentarkastelu on osoittanut, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkönkulutusta voidaan edelleen huomattavasti vähentää energiamerkintöjä koskevilla toimenpiteillä, jotka keskittyvät energiatehokkuuteen ja vuotuisen energiankulutukseen. Jotta loppukäyttäjät voisivat tehdä tietoon perustuvan päätöksen, tiedot olisi annettava myös äänitasosta ja osastotyypeistä.
- (16) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012 ⁽⁷⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (17) Tämän asetuksen tehokkuuden parantamiseksi olisi kiellettävä tuotteet, jotka testiolosuhteissa muuttavat automaattisesti suorituskykyään ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.
- (18) Kun otetaan huomioon energiaan liittyvien tuotteiden myynnin kasvu säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen välityksellä sen sijaan, että ne ostettaisiin suoraan tavarantoimittajien verkkosivustoilta, olisi selvennettävä, että internetmyyntialustojen olisi vastattava tavarantoimittajan käyttöön antaman merkin esittämisestä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava tavarantoimittajalle kyseisestä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY ⁽⁸⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esim. siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleenyntymisten velvoitteita.
- (19) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädetyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklan mukaisesti.
- (20) Sen vuoksi delegoitu asetus (EU) N:o 1060/2010 olisi kumottava,

⁽⁶⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2015/1094, annettu 5 päivänä toukokuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä ammattikäyttöön tarkoitettujen kylmä- ja pakastesäilytyskaappien energiamerkinnän osalta (EUVL L 177, 8.7.2015, s. 2).

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista ("Direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä") (EUVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan merkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset verkkosähköä käyttäville kylmäsäilytyslaitteille, joiden tilavuus on suurempi kuin 10 litraa ja enintään 1 500 litraa.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) ammattikäyttöön tarkoitettuihin kylmä- ja pakastesäilytyskaappeihin ja pikajäähdytyskaappeihin lukuun ottamatta ammattikäyttöön tarkoitettuja säiliöpakastimia;
 - b) kylmäsäilytyslaitteisiin, joihin liittyy suora myyntitoiminto;
 - c) siirrettäviin kylmäsäilytyslaitteisiin;
 - d) laitteisiin, joiden ensisijainen tehtävä ei ole elintarvikkeiden kylmäsäilytys.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 1) 'verkkosähköllä' sähköverkon 230 (\pm 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;
- 2) 'kylmäsäilytyslaitteella' eristettyä kaappia, jossa on yksi tai useampi osasto tietyissä säädelyissä lämpötiloissa ja joka jäähdytetään luonnollisella tai pakotetulla konvektiolla, jossa jäähdyttäminen tapahtuu yhden tai useamman energian kuluttavan jäähdytysaineen avulla;
- 3) 'osastolla' kylmäsäilytyslaitteessa olevaa suljettua tilaa, joka on erotettu muista osastoista väliseinällä, säiliöllä tai vastaavalla rakenteella ja johon on suoraan pääsy yhden tai useamman ulko-oven kautta ja joka voidaan jakaa alaosastoihin. Jollei toisin mainita, tässä asetuksessa osastolla tarkoitetaan sekä osastoa että alaosastoa;
- 4) 'ulko-ovella' sitä osaa kaapista, jota voidaan liikuttaa tai joka voidaan irrottaa vähintään kuormituksen siirtämiseksi kaapin ulkopuolelta sen sisälle tai kaapin sisältä sen ulkopuolelle;
- 5) 'alaosastolla' osastossa olevaa suljettua tilaa, jonka käyttölämpötila-alue ei ole sama kuin osastossa, jossa se sijaitsee;
- 6) 'kokonaistilavuudella' (V) kylmäsäilytyslaitteen sisävuorauksen sisällä olevan tilan tilavuutta, joka on yhtä suuri kuin osastojen tilavuuksien summa, ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina;
- 7) 'osaston tilavuudella' (V) osaston sisävuorauksen sisällä olevan tilan tilavuutta ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina;
- 8) 'ammattikäyttöön tarkoitettulla kylmä- ja pakastesäilytyskaapilla' komission asetuksessa (EU) 2015/1095⁽⁹⁾ määriteltyä eristettyä kylmälaitetta, johon kuuluu yksi tai useampi yhdellä tai useammalla ovella tai vetolaatikolla varustettu osasto ja joka pystyy jatkuvasti säilyttämään elintarvikkeiden lämpötilan asetetuissa rajoissa kylmä- tai pakastesäilytyslämpötilassa käyttämällä kompressoritoimista kylmäkoneistoa ja joka on tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen lukuun ottamatta sekä kotitalouskäyttöä että elintarvikkeiden näytteille tai tarjolle asettamista;
- 9) 'pikajäähdytyskaapilla' asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyä eristettyä pikajäähdytyslaitetta, joka on ensisijaisesti tarkoitettu jäähdyttämään kuumat elintarvikkeet nopeasti alle 10 °C:n lämpötilaan, kun on kyse pikajäähdyttämisestä, ja alle -18 °C:n lämpötilaan, kun on kyse pikapakastamisesta;

⁽⁹⁾ Komission asetukset (EU) 2015/1095, annettu 5 päivänä toukokuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanosta ammattikäyttöön tarkoitettujen kylmä- ja pakastesäilytyskaappien, pikajäähdytyskaappien, lauhdutinyksiköiden ja prosessijäähdytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 177, 8.7.2015, s. 19).

- 10) 'ammattikäyttöön tarkoitettulla säiliopakastimella' pakastinta, jonka osastoon tai osastoihin on pääsy laitteen päältä tai jossa on sekä päältä aukeavia että kaappityyppisiä osastoja mutta jonka päältä aukeavan/aukeavien osasto(je)n bruttotilavuus on yli 75 prosenttia koko laitteen bruttotilavuudesta ja jota käytetään elintarvikkeiden säilyttämiseen muussa kuin kotitalouskäytössä;
- 11) 'pakastimella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on ainoastaan neljän tähden osastoja;
- 12) 'pakastinosastolla' tai 'neljän tähden osastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -18 °C ja joka täyttää pakastuskykyä koskevat vaatimukset;
- 13) 'jäädytetyllä osastolla' osastotyyppiä, jonka kohdelämpötila on 0 °C tai vähemmän; kyseessä voi olla osasto ilman tähtimerkintää tai yhden, kahden, kolmen tai neljän tähden osasto liitteessä IV olevassa taulukon 3 mukaisesti;
- 14) 'osastotyyppillä' ilmoitettua osaston tyyppiä liitteessä IV olevassa taulukossa 3 esitettyjen kylmäsäilytyskyvyn parametrien T_{\min} , T_{\max} , T_c ja muiden parametrien mukaisesti;
- 15) 'kohdelämpötilalla' (T_c) liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaista viitelämpötilaa osaston sisällä testauksen aikana; kohdelämpötila on energiankulutuksen testauksessa käytetty lämpötila ilmaistuna keskiarvona useammilla antureilla ajan yli mitatuista arvoista;
- 16) 'vähimmäislämpötilalla' (T_{\min}) liitteessä IV olevassa taulukossa 3 esitettyä vähimmäislämpötilaa osaston sisällä säilytyksen testauksen aikana;
- 17) 'enimmäislämpötilalla' (T_{\max}) liitteessä IV olevassa taulukossa 3 esitettyä enimmäislämpötilaa osaston sisällä säilytyksen testauksen aikana;
- 18) 'osastolla ilman tähtimerkintää' ja 'jäänvalmistusosastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat 0 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 19) 'yhden tähden osastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -6 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 20) 'kahden tähden osastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -12 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 21) 'kolmen tähden osastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -18 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 22) 'kylmäsäilytyslaitteella, johon liittyy suora myyntitoiminto', komission asetuksessa (EU) 2019/2024⁽¹⁰⁾ määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jota käytetään tuotteiden pitämiseksi esillä määrätyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan ja niiden myymiseksi asiakkaille ja johon on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta, mukaan lukien kaapit, joissa on sellaisten tuotteiden säilytykseen tai tarjoi-luun käytettäviä tiloja, jotka eivät ole asiakkaiden ulottuvilla, ja pois lukien minibaarit ja viinikaapit;
- 23) 'minibaarilla' kylmäsäilytyslaitetta, jonka kokonaistilavuus on enintään 60 litraa ja joka on ensisijaisesti tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen ja myyntiin hotellihuoneissa ja vastaavissa tiloissa;
- 24) 'viinikaapilla' viinin säilytykseen tarkoitettua erityiskylmäsäilytyslaitetta, jossa on tarkka lämpötilan säätö liitteessä IV olevassa taulukossa 3 määritellyille viinikaappiosaston säilytysedellytyksille ja kohdelämpötilalle sekä tärinänvaimennus;
- 25) 'erityiskylmäsäilytyslaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vain yhdentyyppisiä osastoja;
- 26) 'viinikaappiosastolla' jäädyttämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 12 °C , sisäinen kosteus 50–80 % ja säilytysedellytykset $5\text{ °C} - 20\text{ °C}$ liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;

⁽¹⁰⁾ Komission asetus (EU) 2019/2024, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti (katso tämän virallisen lehden sivu 313).

- 27) 'jäädettämättömällä osastolla' osastotyyppiä, jonka kohdelämpötila on vähintään 4 °C; kyseessä voi olla ruokakaappiosasto, viinikaappiosasto, viileäkaappiosasto tai tuore-elintarvikeosasto, jonka säilytysedellytykset ja kohdelämpötilat on esitetty liitteessä IV olevassa taulukossa 3;
- 28) 'ruokakaappiosastolla' jäädettämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 17 °C ja säilytysedellytykset 14 °C – 20 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 29) 'viileäkaappiosastolla' jäädettämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 12 °C ja säilytysedellytykset 2 °C – 14 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 30) 'tuore-elintarvikeosastolla' jäädettämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 4 °C ja säilytysedellytykset 0 °C – 8 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 31) 'siirrettävällä kylmäsäilytyslaitteella' sähköverkotta toimivaa kylmäsäilytyslaitetta, joka käyttää pienoisjännitteistä sähköä (< 120V DC) tai polttoainetta tai molempia jäähdystoiminnon energianlähteenä, mukaan lukien kylmäsäilytyslaitteet, jotka pienoisjännitteisen sähkön tai polttoaineen tai molempien lisäksi voivat toimia sähköverkosta saatavalla virralla. Laite, joka on saatettu markkinoille tasasuuntaajalla varustettuna, ei ole siirrettävä kylmäsäilytyslaite;
- 32) 'elintarvikkeilla' elintarvikkeita ja niiden ainesosia, juomia, mukaan lukien viini, ja muita ensisijaisesti nautittavaksi tarkoitettuja tuotteita, joita on säilytettävä tiettyyn lämpötilaan jäädytettynä;
- 33) 'myyntipisteellä' paikkaa, jossa kylmäsäilytyslaitteita on näytteillä tai tarjolla ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla hankittaviksi;
- 34) 'sisäänrakennetulla laitteella' kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu, testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
- asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- 35) 'energiatehokkuusindeksillä' (EEI) kylmäsäilytyslaitteen suhteellista energiatehokkuutta osoittavaa indeksilukua ilmaistuna prosentteina liitteessä IV olevan 5 kohdan mukaisesti.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

- Tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - kukin kylmäsäilytyslaite on varustettu painetulla merkillä, joka on ulkoasultaan liitteessä III vahvistetun mukainen;
 - liitteessä V esitetyt tuoteselosteen tiedot syötetään tuotetietokantaan;
 - tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
 - liitteessä VI esitetty teknisen dokumentaation sisältö syötetään tuotetietokantaan;
 - tiettyä kylmäsäilytyslaitteiden mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
 - tiettyä kylmäsäilytyslaitteiden mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myyntityöstämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;

- g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteen III mukainen, asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta kylmäsäilytyslaitteiden mallista;
- h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta kylmäsäilytyslaitteiden mallista.
2. Energiatohokkuusluokka perustuu energiatohokkuusindeksiin, joka lasketaan liitteen II mukaisesti.

4 artikla

Jälleenmyyjien velvollisuudet

Jälleenmyyjien on varmistettava, että

- a) kaikissa myyntipisteissä, myös messuilla, olevissa kylmäsäilytyslaitteissa on 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti tavarantoimittajan käyttöön antama merkki, joka on sisäänrakennetuissa laitteissa selvästi näkyvillä ja kaikissa muiden kylmäsäilytyslaitteissa selvästi näkyvillä laitteen ulkopinnalla sen etuosassa tai päällä;
- b) etämyynnin tapauksessa merkki ja tuoteseloste annetaan käyttöön liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- c) tiettyä kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa, myös internetissä, ilmoitetaan energiatohokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatohokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- d) tiettyä kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myyntityöstämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatohokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatohokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti.

5 artikla

Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettu säilytyspalvelun tarjoaja mahdollistaa kylmäsäilytyslaitteiden suoran myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän käyttöön antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

6 artikla

Mittausmenetelmät

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä IV esitetyt yleisesti parhaana pidetyt mittaus- ja laskentamenetelmät.

7 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IX kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2025. Uudelleentarkastelussa on muun muassa arvioitava mahdollisuutta

- a) ottaa huomioon kiertotalouden näkökohtia;
- b) ottaa osastoja varten käyttöön kuvakkeita, jotka voivat auttaa vähentämään elintarvikejätettä; ja
- c) ottaa käyttöön kuvakkeita vuotuista energiankulutusta varten.

*9 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan delegoitu asetus (EU) N:o 1060/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*10 artikla***Siirtymätoimenpiteet**

25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti asetuksen (EU) N:o 1060/2010 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti vaadittu tuoteseloste voidaan asettaa saataville tuotetietokannassa sen sijaan, että se toimitetaan painetussa muodossa tuotteen mukana. Tällöin tavarantoimittajan on varmistettava, että tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa.

*11 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 10 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 ja 3 artiklan 1 kohdan a, b ja c alakohtaa 1 päivästä marraskuuta 2020 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'QR-koodilla (Quick Response)' tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittää mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan;
- 2) 'vuotuisella energiankulutuksella' (AE) keskimääräistä päivittäistä energiankulutusta kerrottuna 365:llä (vuoden päivät) ja ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä IV olevan 3 kohdan mukaisesti laskettuna;
- 3) 'päivittäisellä energiankulutuksella' (E_{daily}) kylmäsäilytyslaitteen 24 tunnin aikana viiteolosuhteissa käyttämää sähköä ilmaistuna kilowattitunteina 24:ää tuntia kohti (kWh/24h) liitteessä IV olevan 3 kohdan mukaisesti laskettuna;
- 4) 'pakastuskyvyllä' tuoreiden elintarvikkeiden määrää, joka pakastinosastossa voidaan jäädyttää 24 tunnissa; se ei saa olla alle 4,5 kg / 24 h per 100 litraa pakastinosaston tilavuutta, ja sen on oltava vähintään 2,0 kg / 24 h;
- 5) 'jäähdytysosastolla' osastoa, joka pystyy pitämään keskilämpötilansa tietyllä vaihteluvälillä ilman käyttäjäsäädön mukauttamista ja jonka kohdelämpötila on 2 °C ja säilytysedellytykset -3 °C – 3 °C liitteessä IV olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 6) 'äänitasolla' kylmäsäilytyslaitteen äänitehotasoa desibeleinä dB(A) re 1 pW (A-painotettu);
- 7) 'antikondensoivalla lämmittimellä' lämmitintä, joka estää kondensoitumista kylmäsäilytyslaitteessa;
- 8) 'ympäristön mukaan säätyvällä antikondensoivalla lämmittimellä' antikondensoivaa lämmitintä, jonka lämmitysteho riippuu joko ympäristön lämpötilasta tai ilmankosteudesta tai molemmista;
- 9) 'oheisenergialla' (E_{aux}) ympäristön mukaan säätyvän antikondensoivan lämmittimen käyttämää energiaa ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v);
- 10) 'annostelijalla' laitetta, joka pyynnöstä annostelee jäähdytettyä tai jäädytettyä kuormitusta kylmäsäilytyslaitteesta, jolloin kyseessä voi olla esimerkiksi jääkuutioiden tai kylmäveden annostelija;
- 11) 'muuttuvälämpötilaisella osastolla' osastoa, joka on tarkoitettu käytettäväksi kahtena (tai useampana) eri osastotyyppinä (esimerkiksi osastona, joka voi olla joko tuore-elintarvikeosasto tai pakastinosasto) ja jonka käyttäjä voi kytkeä toimimaan jatkuvasti kunkin ilmoitetun osastotyyppin käyttölämpötila-alueella. Osasto, joka on tarkoitettu käytettäväksi vain yhtenä osastotyyppinä mutta joka voi täyttää myös muiden osastotyyppien säilytysedellytykset (esimerkiksi jäähdytysosasto, joka voi täyttää myös ilman tähtimerkintää olevan osaston vaatimukset), ei ole muuttuvan lämpötilan osasto;
- 12) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- 13) 'kahden tähden lohkollla' kolmen tai neljän tähden osaston osaa, jossa ei ole omaa ovea tai kantta ja jossa kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -12 °C;
- 14) 'ilmastoluokalla' liitteessä IV olevan 1 kohdan j alakohdassa esitettyä ympäristön lämpötilojen vaihteluväliä, jossa kylmäsäilytyslaitteita on tarkoitus käyttää ja jonka osalta vaaditut liitteessä IV olevassa taulukossa 3 esitetyt säilytysedellytykset täyttyvät samanaikaisesti kaikissa osastoissa;
- 15) 'sulatus- ja uudelleenikäynnistysajalla' ajanjaksoa sulatussyklin käynnistymisestä pysyvien toimintaolosuhteiden palautumiseen;

- 16) 'automaattisulatuksella' toimintoa, joka huolehtii osastojen huurteenpoistosta ilman käyttäjän toimenpiteitä käynnistämällä huurteenpoiston kaikilla lämpötilasäädöillä tai palauttamalla toiminnan normaaliksi ja joka poistaa huurreveden automaattisesti;
- 17) 'sulatustyyppillä' menetelmää, jolla kylmäsäilytyslaitteen höyrystin tai höyrystimet sulatetaan huurteesta; kyseessä voi olla automaattisulatus tai manuaalinen sulatus;
- 18) 'manuaalisella sulatuksella' sulatusta, joka ei ole automaattisulatus;
- 19) 'hiljaisella kylmäsäilytyslaitteella' kompressoritonta kylmäsäilytyslaitetta, jonka äänitaso on alle 27 A-painotettua desibeliä viitearvolla 1 pikowattia (dB(A) re 1 pW);
- 20) 'pysyvällä tehonkulutuksella' (P_{ss}) keskimääräistä tehonkulutusta pysyvällä teholla watteina (W) ilmaistuna;
- 21) 'sulatuksen ja uudelleenikäynnistyksen lisäenergiankulutuksella' (ΔE_{d-f}) sulatuksen ja uudelleenikäynnistyksen vaatimaa keskimääräistä lisäenergiankulutusta ilmaistuna wattitunteina (Wh);
- 22) 'sulatusvälillä' ($t_{d,f}$) tunteina (h) ilmaistua keskimääräistä edustavaa ajanjaksoa sulatuslämmittimen päällekytkentä-ajankohtien välillä kahdella peräkkäisellä sulatus- ja uudelleenikäynnistyssyklillä; tai jos sulatuslämmittintä ei ole, kompressorin poiskytkentäajankohtien välillä kahdella peräkkäisellä sulatus- ja uudelleenikäynnistyssyklillä;
- 23) 'kuormituskertoimella' (L) kerrointa, jolla otetaan liitteessä IV olevan 3 kohdan a alakohdassa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon lämpimien elintarvikkeiden lisäämisestä aiheutuva ylimääräinen jäädytyskuormitus, joka ylittää sen, jota jo ennakoidaan korkeamman keskimääräisen ympäristölämpötilan vuoksi testausta varten;
- 24) 'vuotuisella vakioenergiankulutuksella' (SAE) kylmäsäilytyslaitteen vuotuista viitteellistä energiankulutusta ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä IV olevan 4 kohdan mukaisesti laskettuna;
- 25) 'yhdistetyllä parametrilla' (C) mallintamisparametria, jossa otetaan liitteessä IV olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon synergiavaikutus silloin, kun eri osastotyyppisiä yhdistetään samassa laitteessa;
- 26) 'ovien lämpöhäviökertoimella' (D) yhdistelmälaitteiden kompensointikerrointa, joka esitetään liitteessä IV olevassa 5 taulukossa ja joka riippuu erilämpötilaisten osastojen lukumäärästä tai ulko-ovien lukumäärästä sen mukaan, kumpi on pienempi. Tämän kertoimen osalta 'osastolla' ei tarkoiteta alaosastoa;
- 27) 'yhdistelmälaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on useamman kuin yhdentyypisiä osastoja, joista ainakin yksi on jäädyttämätön osasto;
- 28) 'sulatuskertoimella' (A_c) kompensointikerrointa, jossa otetaan liitteessä IV olevassa 5 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon, onko kylmäsäilytyslaitteessa automaattisulatus vai manuaalinen sulatus;
- 29) 'sisäänrakennuskertoimella' (B_c) kompensointikerrointa, jossa otetaan liitteessä IV olevassa 5 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon, onko kylmäsäilytyslaite sisäänrakennettu vai vapaasti seisova;
- 30) 'vapaasti seisovalla laitteella' kylmäsäilytyslaitetta, joka ei ole sisäänrakennettu laite;
- 31) ' M_c :llä' ja ' N_c :llä' mallintamisparametreja, joissa otetaan liitteessä IV olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon energiankäytön tilavuusriippuvuus;
- 32) 'termodynaamisella parametrilla' (r_c) mallintamisparametria, jolla liitteessä IV olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti korjataan vuotuinen vakioenergiankulutus 24 °C:n ympäristölämpötilaan;
- 33) 'kokonaismitoilla' kylmäsäilytyslaitteen viemää tilaa (korkeus, leveys ja syvyys) ovet tai kannet suljettuina millimetreinä (mm) ilmaistuna;
- 34) 'lämpötilan nousuajalla' tunteina (h) ilmaistua aikaa, jossa kolmen tai neljän tähden osaston lämpötila kylmäjärjestelmän toiminnan keskeytymisen jälkeen nousee -18:sta -9 °C:een;

- 35) 'talviasetuskytkimellä' säätötoimintoa, jota voidaan käyttää yhden kompressorin ja yhden termostaatin yhdistelmä-laitteessa tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti alle +16 °C:n ympäristölämpötiloissa ja joka koostuu kytkentälaitteesta tai toiminnosta, joka takaa, että kompressori jatkaa toimintaansa muiden osastojen asianmukaisten säilytys-lämpötilojen säilyttämiseksi siinäkin tapauksessa, ettei tätä ei vaadittaisi sille osastolle, jossa termostaatti sijaitsee;
 - 36) 'pikapakastuksella' toimintoa, jonka loppukäyttäjä voi aktivoida tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti ja joka laskee pakastinosasto(je)n säilytyslämpötilan sellaiseksi, että pakastamattomat elintarvikkeet jäätyvät nopeammin;
 - 37) 'pakastinosastolla' tai 'neljän tähden osastolla' jäädytettyä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytysedellytykset ovat -18 °C ja joka täyttää pakastuskykyä koskevat vaatimukset;
 - 38) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt ja internetsisällön esittämiseksi kuluttajille käytettävä visuaalinen teknologia;
 - 39) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
 - 40) 'kerrosteisella näyttötavalla' visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
 - 41) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esim. syötteenä äänisynteesilaitteille.
-

LIITE II

Energiatohokkuusluokat ja äänitasoluokat

Kylmäsäilytyslaitteiden energiatohokkuusluokka määräytyy energiatohokkuusindeksin (EEI) perusteella taulukossa 1 esitetyllä tavalla.

Taulukko 1

Kylmäsäilytyslaitteiden energiatohokkuusluokat

Energiatohokkuusluokka	Energiatohokkuusindeksi (EEI)
A	$EEI \leq 41$
B	$41 < EEI \leq 51$
C	$51 < EEI \leq 64$
D	$64 < EEI \leq 80$
E	$80 < EEI \leq 100$
F	$100 < EEI \leq 125$
G	$EEI > 125$

Kylmäsäilytyslaitteen EEI määritetään liitteessä IV olevan 5 kohdan mukaisesti.

Taulukko 2

Äänitasoluokat

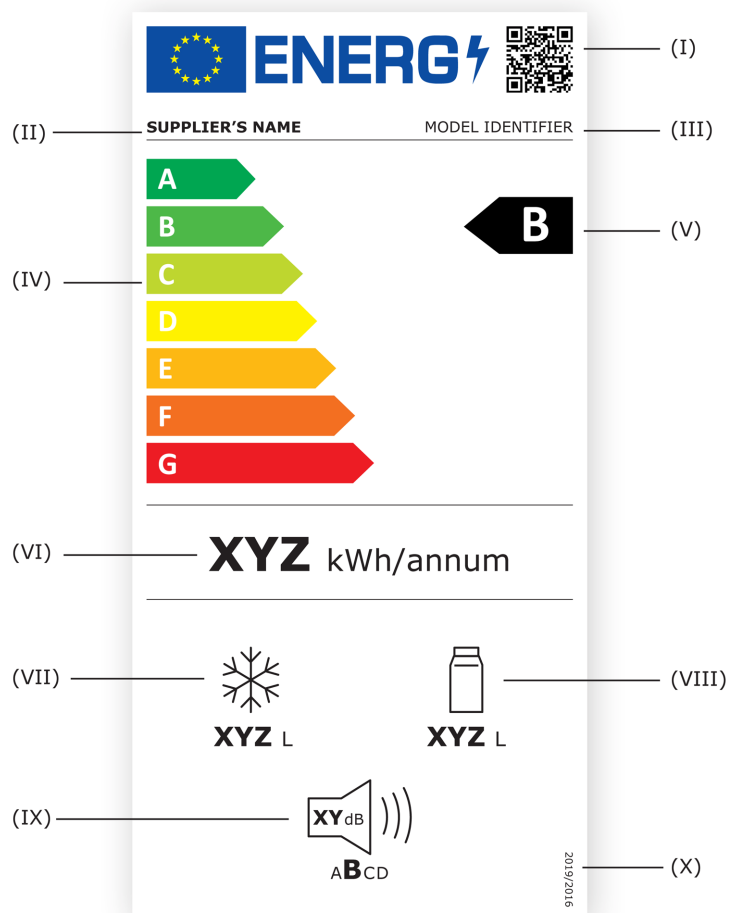
Äänitaso	Äänitasoluokka
$< 30 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	A
$\geq 30 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW ja } < 36 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	B
$\geq 36 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW ja } < 42 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	C
$\geq 42 \text{ dB(A) re } 1 \text{ pW}$	D

LIITE III

Kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkintä

1. ENERGIAMERKINTÄ – KYLMÄSÄILYTUSLAITTEET, LUKUUN OTTAMATTA VIINIKAAPPEJA

1.1 Merkki:



1.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

- I. QR-koodi (Quick Response);
- II. tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III. tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV. energiatehokkuusluokkien asteikko A–G;
- V. liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;
- VI. vuotuinen energiankulutus (AE) kilowattitunteina vuodessa pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;
- VII.
 - jäädytettyjen osastojen tilavuuksien summa litroina pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

— jos kylmäsäilytyslaite ei sisällä jäädytettyjä osastoja, kuvake ja arvo litroina (l) kohdassa VII jätetään pois;

VIII.

— jäähdytysosastojen ja jäädyttämättömien osastojen tilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

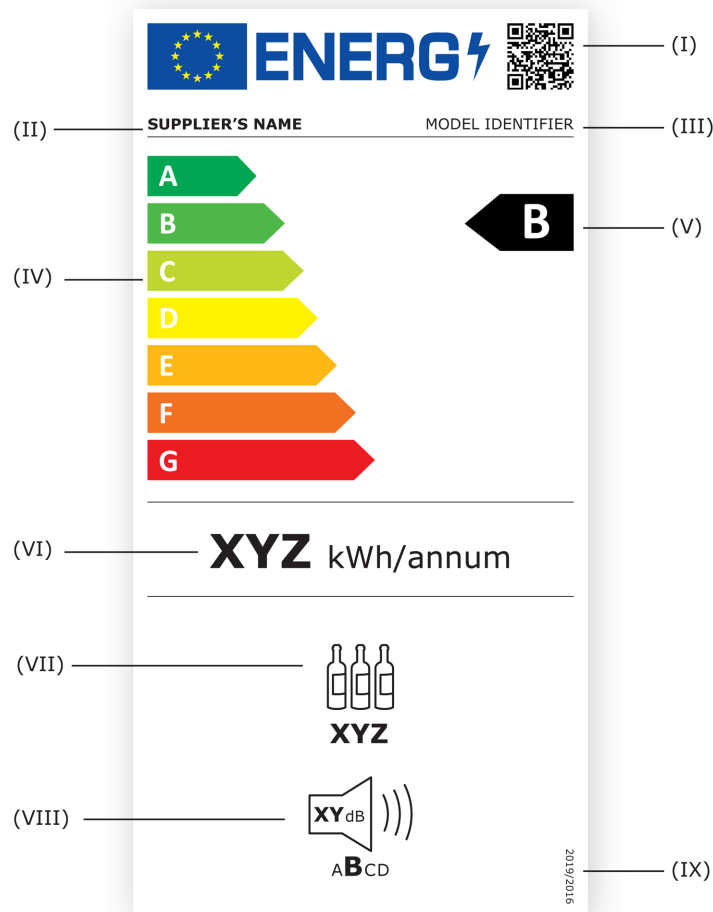
— jos kylmäsäilytyslaite ei sisällä jäädyttämättömiä osastoja ja jäähdytysosastoja, kuvake ja arvo litroina (l) kohdassa VIII jätetään pois;

IX. äänitaso ilmaistuna äänen tehona dB(A) re 1 pW pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun. Äänitasoluokka taulukon 2 mukaisesti;

X. tämän asetuksen numero ”2019/2016”.

2. ENERGIAMERKINTÄ – VIINIKAAPIT

2.1 Merkki:



2.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

I. QR-koodi;

II. tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;

III. tavarantoimittajan mallitunniste;

IV. energiatehokkuusluokkien asteikko A–G:

V. liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;

VI. AE kilowattitunteina vuodessa pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

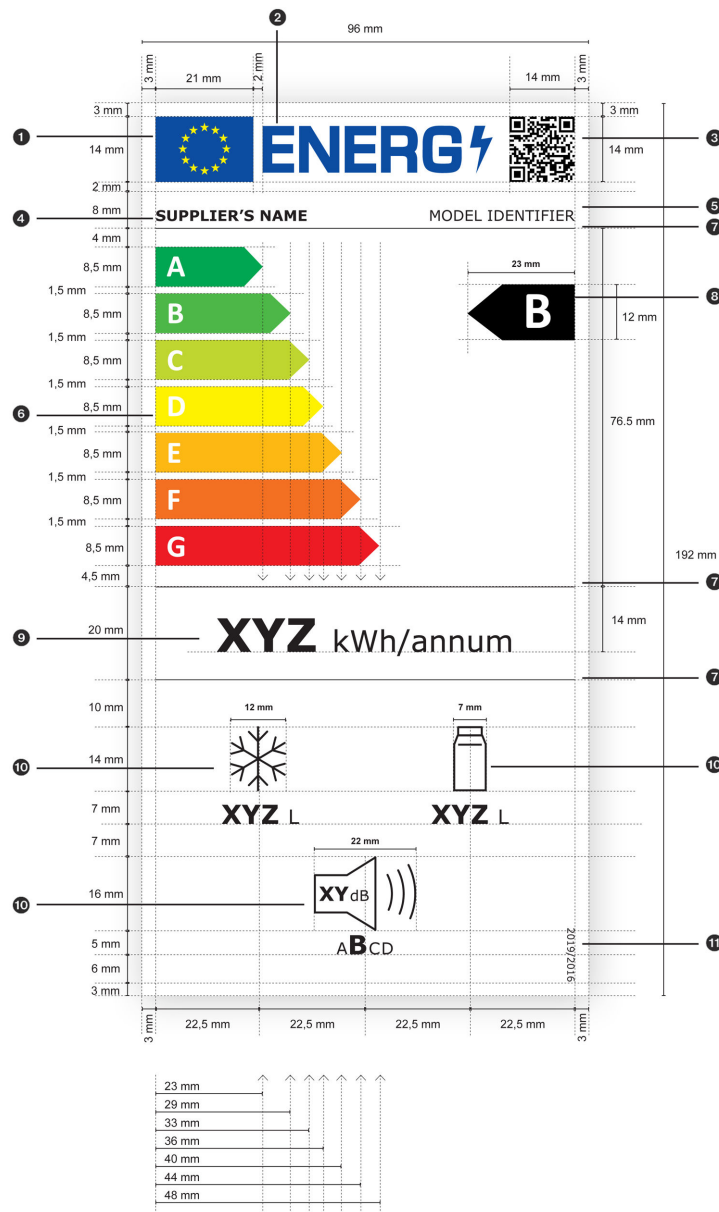
VII. standardikokoisten viinipullojen lukumäärä, joka viinikaapissa voidaan säilyttää;

VIII. äänitaso ilmaistuna äänen tehana dB(A) re 1 pW pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun. Äänitasoluokka taulukon 2 mukaisesti;

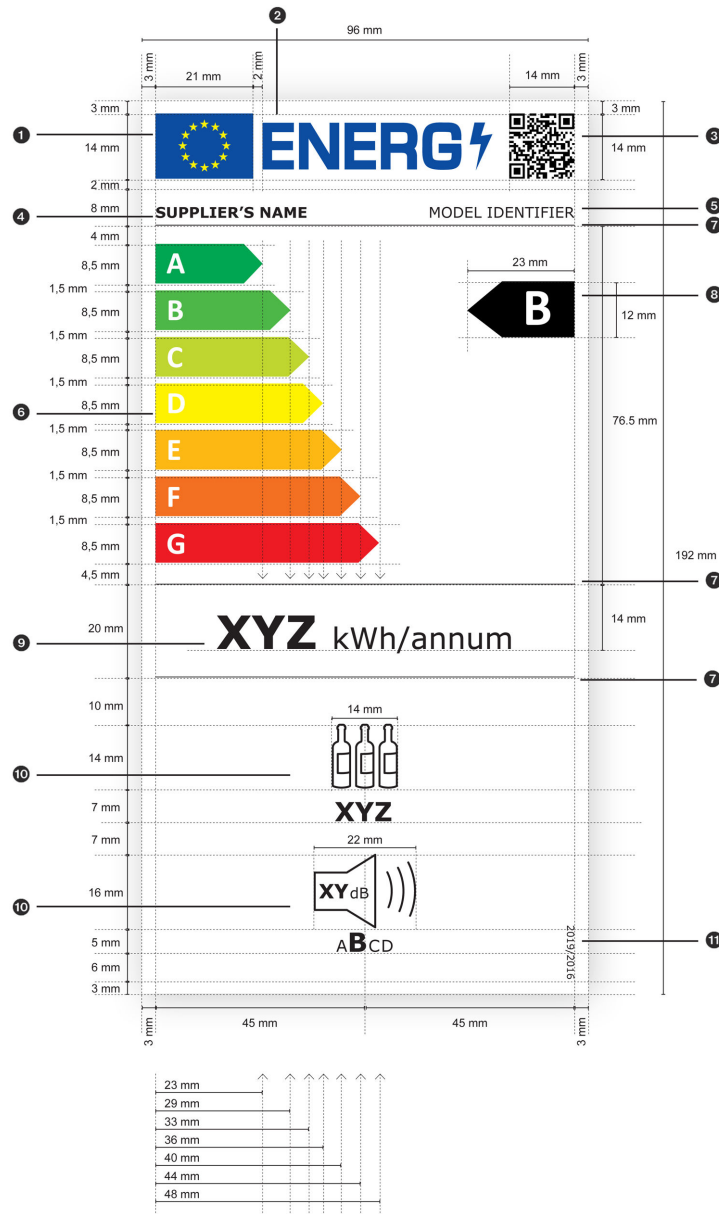
IX. tämän asetuksen numero ”2019/2016”.

3. MERKIN RAKENNE

3.1 Energiamerkintä kylmäsäilytyslaitteille, lukuun ottamatta viinikaappeja



3.2 Energiamerkintä viinikaapeille



3.3 Selite:

- Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita.
- Merkin taustan on oltava 100 prosentin valkoinen.
- Käytettävät kirjasintyyppit ovat Verdana ja Calibri.
- Merkin osien mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava esitettyä kylmäsäilytyslaitteiden ja viinikaappien energiamerkin rakennetta.
- Käytettävät värit ovat CMYK – syyaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syyaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.

f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä oleviin kuviin):

① EU:n tunnuksen värit ovat seuraavat:

— tausta: 100,80,0,0;

— tähdet: 0,0,100,0;

② energialogon väri on 100,80,0,0;

③ QR-koodin väri on 100 prosentin musta;

④ tavarantoimittajan nimen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;

⑤ mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;

⑥ A–G-asteikossa:

— energialuokitusten kirjaintunnusten väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 4,5 mm:n etäisyydellä nuolien vasemmasta laidasta;

— A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:

— A-luokka: 100,0,100,0;

— B-luokka: 70,0,100,0;

— C-luokka: 30,0,100,0;

— D-luokka: 0,0,100,0;

— E-luokka: 0,30,100,0;

— F-luokka: 0,70,100,0;

— G-luokka: 0,100,100,0;

⑦ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;

⑧ energialuokituksen kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 33 pt. Energiatohokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatohokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on väriltään 100 prosentin musta;

⑨ vuotuisen energiankulutuksen arvon kirjasintyyppi on Verdana Bold, 28 pt; 'kWh/annum', Verdana Regular, 18 pt. Arvo ja yksikkö on keskitetty ja väriltään 100 prosentin musta;

⑩ kuvakkeissa on noudatettava esitettyä merkin mallia ja seuraavia vaatimuksia:

— kuvakkeiden viivojen pistekoko on 1,2 pt ja niiden ja tekstien (numeroiden ja yksiköiden) väri 100 prosentin musta;

— kuvakke(id)en alla olevan tekstin kirjasintyyppi on Verdana Bold, 16 pt, ja yksikön kirjasintyyppi Verdana Regular, 12 pt, keskitettynä kuvakkeen alle;

— kylmäsäilytyslaitteille, lukuun ottamatta viinikaappeja: jos laite sisältää ainoastaan jäädytettäviä osastoja tai ainoastaan jäädyttämättömiä osastoja, merkissä esitetään vain asianomainen kuvake ylärivissä 1.2 kohdan VII ja VIII kohdan mukaisesti ja keskitettynä energiamerkin kahden pystyreunan välille;

— äänitason kuvake: desibelien määrä kaiutinkuvakkeessa, Verdana Bold, 12 pt, ja yksikkö 'dB' Verdana Regular, 9 pt; meluluokkien asteikko (A–D) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan meluluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut meluluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

- ⑪ asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.
-

LIITE IV

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät ja jotka ovat jäljempänä esitettyjen säännösten mukaisia. Näiden yhdenmukaistettujen standardien viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*:

1. Testaamista koskevat yleiset vaatimukset:
 - a) jos kylmäsäilytyslaitteissa on antikondensoivia lämmittimiä, jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle ja pois päältä, antikondensoivat lämmittimet on kytkettävä päälle ja – jos niitä voidaan säätää – asetettava enimmäislämmitykseen ja sisällytettävä vuotuiseseen energiankulutukseen (AE) päivittäisenä energiankulutuksena (E_{daily});
 - b) jos kylmäsäilytyslaitteissa on ympäristön mukaan säätyviä antikondensoivia lämmittimiä, ympäristön mukaan säätyvien antikondensoivien lämmittimien on oltava pois päältä tai muutoin poistettuina toiminnasta energiankulutuksen mittauksen aikana, jos tämä on mahdollista;
 - c) jos kylmäsäilytyslaitteissa on annostelijoita, jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle ja pois päältä, annostelijoiden on oltava päällä energiankulutuksen testin aikana muttei toiminnassa;
 - d) energiankulutuksen mittausta varten muuttuvalämpötilaisten osastojen on toimittava alimmalla lämpötilalla, jonka loppukäyttäjää voi asettaa siten, että se pysyy jatkuvasti taulukossa 3 alimman lämpötilan osastotyyppille esitetyllä lämpötila-alueella;
 - e) jos kylmäsäilytyslaitteet voidaan liittää verkkoon, viestintämoduulin on oltava aktivoituna, mutta tietyn tyyppistä viestintää tai datansiirtoa tai molempia ei tarvita energiankulutustestin aikana. Energiankulutustestissä on varmistettava, että laite on liitetty verkkoon;
 - f) jäähdytysosastojen suorituskyvyn osalta:
 - 1) jos muuttuvalämpötilainen osasto on luokiteltu tuore-elintarvike- ja/tai jäähdytysosastoksi, energiatehokkuusindeksi (EEI) on määritettävä kunkin lämpötilaedellytyksen osalta, jolloin sovelletaan korkeinta arvoa;
 - 2) jäähdytysosaston on kyettävä säätämään keskimääräistä lämpötilaansa tietyllä vaihteluvälillä ilman käyttäjä säätöä; tämä voidaan varmentaa energiankulutustestissä ympäristön lämpötiloilla 16 °C ja 32 °C;
 - g) jos osastojen tilavuus on säädettävissä siten, että loppukäyttäjää voi säätää kahden osaston tilavuuksia suhteessa toisiinsa, energiankulutus ja tilavuus on testattava, kun sen osaston tilavuus, jonka kohdelämpötila on suurempi, on säädetty vähimmäistilavuuteensa;
 - h) ominaispakastuskyky lasketaan kilogrammoina 12:ta tuntia kohden yhteensä desimaaliin pyöristettynä siten, että se on 12 kertaa kevyen kuormituksen paino jaettuna pakastusajalla, joka tarvitaan, jotta kevyen kuormituksen lämpötila laskisi +25:stä -18 °C:een ympäristön lämpötilan ollessa 25 °C; kevyen kuormituksen paino on 3,5 kg per 100 litraa osaston tilavuutta jäädytetyissä osastoissa, ja sen on oltava vähintään 2,0 kg.
 - i) neljän tähden osastojen ominaispakastuskyvyn on oltava sellainen, että pakastusaika, joka tarvitaan, jotta kevyen kuormituksen (3,5 kg/100 l) lämpötila laskisi +25:stä -18 °C:een ympäristön lämpötilan ollessa 25 °C, on enintään 18,5 tuntia;
 - j) ilmastoluokkien määrittämiseksi lyhenne ympäristölämpötilan vaihteluvälille on SN, N, ST tai T, jolloin
 - 1) laajennettu lauhkea (SN) lämpötila on välillä 10 °C – 32 °C;
 - 2) lauhkea (N) lämpötila on välillä 16 °C – 32 °C;
 - 3) subtrooppinen (ST) lämpötila on välillä 16 °C – 38 °C; ja
 - 4) trooppinen (T) lämpötila on välillä 16 °C – 43 °C.

2. Säilytysedellytykset ja kohdelämpötilat osastotyypeittäin:

Taulukossa 3 esitetään säilytysedellytykset ja kohdelämpötila osastotyypeittäin.

3. AE:n määrittely:

a) Kaikki kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia kylmäsäilytyslaitteita:

Energiankulutus määritetään testaamalla ympäristön lämpötiloissa 16 °C ja 32 °C.

Energiankulutuksen määrittämiseksi kunkin osaston keskimääräiset ilman lämpötilat eivät saa ylittää taulukossa 3 määritettyjä kohdelämpötiloja tavarantoimittajan ilmoittaman kunkin osastotyyppin osalta. Kohdelämpötilat ylittäviä ja alittavia arvoja voidaan tarpeen mukaan käyttää energiankulutuksen arvioimiseksi kohdelämpötilassa kullekin kyseeseen tulevalle osastotyyppille käyttämällä interpolointia.

Määritettävän energiankulutuksen keskeiset osatekijät ovat seuraavat:

- pysyvän tehonkulutuksen (P_{ss}) arvot ilmaistuna watteina (W) ja pyöristettynä yhteen desimaaliin, kukin tietyssä ympäristölämpötilassa ja osastojen lämpötiloissa, jotka eivät ole välttämättä samoja kuin kohdelämpötilat;
- edustava sulatuksen ja uudelleenkäynnistyksen lisäenergiankulutus (ΔE_{d-f}) ilmaistuna wattitunteina (Wh) ja pyöristettynä yhteen desimaaliin tuotteille, joissa on yksi tai useampi automaattisulatusjärjestelmä (joista kullakin on oma sulatussyklinsä), mitattuna ympäristölämpötiloilla 16 °C (ΔE_{d-f16}) ja 32 °C (ΔE_{d-f32});
- sulatusväli (t_{d-f}) ilmaistuna tunteina (h) ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin tuotteille, joissa on yksi tai useampi sulatusjärjestelmä (joista kullakin on oma sulatussyklinsä), mitattuna ympäristölämpötiloilla 16 °C (t_{d-f16}) ja 32 °C (t_{d-f32}). t_{d-f} määritellään sovellettavin edellytyksin kullekin järjestelmälle;
- kunkin suoritettujen testien osalta P_{ss} ja ΔE_{d-f} lasketaan yhteen, jotta saadaan päivittäinen energiankulutus tietyssä ympäristölämpötilassa $E_T = 0,001 \times 24 \times (P_{ss} + \Delta E_{d-f}/t_{d-f})$ ilmaistuna kilowattitunteina 24:ää tuntia kohden sovellettujen asetusten mukaisesti;
- E_{aux} ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle. E_{aux} rajoittuu ympäristön mukaan säätyvään antikondensoivaan lämmittimeen, ja se määritetään lämmittimen tehonkulutuksen perusteella eri ympäristölämpötiloissa ja kosteusolosuhteissa kerrottuna kulloisenkin ympäristölämpötilan ja kosteusolosuhteen esiintymisen todennäköisyydellä ja laskettuna yhteen; saatu tulos kerrotaan häviökertoimella, jotta otetaan huomioon osastoon tuleva lämpövuoto ja sen poisto kylmäjärjestelmässä.

Taulukko 3

Säilytysedellytykset ja kohdelämpötila osastotyypeittäin

Ryhmä	Osastotyyppi	Huomaus	Säilytysedellytykset		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Nimi	Nimi	nro	°C	°C	°C
Jäädettämättömät osastot	Ruokakaappiosasto	(¹)	+ 14	+ 20	+ 17
	Viinikaappiosasto	(²) (⁶)	+ 5	+ 20	+ 12
	Viileäkaappiosasto	(¹)	+ 2	+ 14	+ 12
	Tuore-elintarvikeosasto	(¹)	0	+ 8	+ 4
Jäähdytysosasto	Jäähdytysosasto	(³)	-3	+ 3	+ 2

Ryhmä	Osastotyyppi	Huomaus	Säilytysedellytykset		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Nimi	Nimi	nro	°C	°C	°C
Jäädetyt osastot	Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	(⁴)	ei sov.	0	0
	1 tähden	(⁴)	ei sov.	-6	-6
	2 tähden	(⁴) (⁵)	ei sov.	-12	-12
	3 tähden	(⁴) (⁵)	ei sov.	-18	-18
	Pakastinosasto (4 tähden)	(⁴) (⁵)	ei sov.	-18	-18

Huomautukset

- (¹) T_{min} ja T_{max} ovat testijaksolla mitatut keskiarvot (keskiarvo useammilla antureilla yli ajan mitatuista arvoista).
- (²) Keskimääräinen lämpötilan vaihtelu saa testijaksolla kunkin anturin osalta olla enintään $\pm 0,5$ kelviniä (K). Sulatus- ja uudelleenkäynnistysaikana kaikkien antureiden keskiarvo saa nousta enintään 1,5 K osaston keskiarvon yläpuolelle.
- (³) T_{min} ja T_{max} ovat hetkelliset arvot testijakson aikana.
- (⁴) T_{max} on testijaksolla mitattu suurin arvo (suurin useammilla antureilla yli ajan mitatuista arvoista).
- (⁵) Jos osasto on tyyppiä automaattisulatus, lämpötila (määritettynä kaikkien antureiden suurimpana arvona) saa nousta enintään 3,0 K sulatus- ja uudelleenkäynnistysaikana.
- (⁶) T_{min} ja T_{max} ovat testijaksolla mitatut keskiarvot (keskiarvo yli ajan kunkin anturin osalta), ja ne määrittävät suurimman sallitun käyttölämpötila-alueen.
- ei sov. = ei sovelleta

Kukin näistä parametreista määritetään erillisellä testillä tai testisarjalla. Mittausdata määritetään testausjakson keskiarvona laitteen oltua toiminnassa tietyn ajan. Testauksen tehokkuuden ja tarkkuuden parantamiseksi testijakson pituus ei saa olla ennalta määrätty; sen on oltava sellainen, että laite on pysyvän tehonkulutuksen tilassa tämän testausjakson aikana. Tätä varten kaikki tämän testausjakson data validoidaan stabiilisuuskriteerejä vasten ja sen suhteen, saatiinko pysyvän tehonkulutuksen tilassa tarpeeksi dataa.

AE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$AE = 365 \times E_{daily}/L + E_{aux}$$

jossa

- kuormituskerroin $L = 0,9$ kylmäsäilytyslaitteille, joissa on pelkästään jäädetyt osastoja, ja $L = 1,0$ kaikille muille laitteille; ja
- jolloin E_{daily} , ilmaistuna kilowattitunteina 24:ää tuntia kohden ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle, lasketaan E_T :stä 16 °C:n ympäristölämpötilassa (E_{16}) ja 32 °C:n ympäristölämpötilassa (E_{32}) seuraavasti:

$$E_{daily} = 0,5 \times (E_{16} + E_{32})$$

jossa E_{16} ja E_{32} on johdettu interpoloinnilla taulukossa 3 esitetyillä kohdelämpötiloilla suoritettua energiankulutustestistä.

b) Hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet:

Energiankulutus määritetään 3 kohdan a alakohdassa esitetyllä tavalla, mutta 16 °C:n ja 32 °C:n sijasta 25 °C:n ympäristölämpötilassa.

E_{daily} , ilmaistuna kilowattitunteina 24:ää tuntia kohden ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle AE:n laskemista varten, lasketaan sen jälkeen seuraavasti:

$$E_{daily} = E_{25}$$

jossa E_{25} on E_T 25 °C:n ympäristölämpötilassa ja johdettu interpoloinnilla taulukossa 3 esitetyillä kohdelämpötiloilla suoritettua energiankulutustesteistä.

4. Vuotuisen vakioenergiankulutuksen (SAE) määrittely:

a) Kaikki kylmäsäilytyslaitteet:

SAE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^n A_c \times B_c \times [V_c V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

jossa

— c on osastotyyppin indeksiluku välillä 1– n , jolloin n on osastotyyppien kokonaismäärä;

— V_c , ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina ja pyöristettynä yhden desimaalin tarkkuudelle, on osaston tilavuus;

— V , ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina ja pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun, on tilavuus, jolloin $V \leq \sum_{c=1}^n V_c$;

— r_c , N_c , M_c ja C ovat kullekin osastolle erityisiä mallintamisparametreja, joiden arvot esitetään taulukossa 4; ja

— A_c , B_c ja D ovat kompensointikertoimia, joiden arvot esitetään taulukossa 5.

Kun edellä esitettyjä laskelmia tehdään muuttuvalämpötilaisille osastoille, valitaan osastotyyppi, jolla on alin sille soveltuvaksi ilmoitettu kohdelämpötila.

b) Mallintamisparametrit osastotyypeittäin SAE:n laskemiseksi:

Mallintamisparametrit esitetään taulukossa 4.

Taulukko 4

Mallintamisparametrien arvot osastotyypeittäin

Osastotyyppi	r_c (°)	N_c	M_c	C
Ruokakaappiosasto	0,35	75	0,12	1,15–1,56 yhdistelmälaitteet, joissa on kolmen tai neljän tähden osastoja (°), 1,15 muille yhdistelmälaitteille, 1,00 muille kylmäsäilytyslaitteille
Viinikaappiosasto	0,60			
Viileäkaappiosasto	0,60			
Tuore-elintarvikeosasto	1,00	138	0,12	
Jäähdytysosasto	1,10			
Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	1,20	138	0,15	
1 tähden	1,50			
2 tähden	1,80			
3 tähden	2,10			
Pakastinosasto (4 tähden)	2,10			

(°) $r_c = (T_a - T_c)/20$; jossa $T_a = 24$ °C ja T_c saa taulukossa 3 esitetyt arvot.

(°) C yhdistelmälaitteille, joissa on kolmen tai neljän tähden osastoja, määritetään seuraavasti: jossa $frzf$ on kolmen tai neljän tähden osaston tilavuus V_{fr} osuutena V :stä, jolloin $frzf = V_{fr}/V$:

- jos $frzf \leq 0,3$, silloin $C = 1,3 + 0,87 \times frzf$;
- tai jos $0,3 < frzf < 0,7$, silloin $C = 1,87 - 1,0275 \times frzf$;
- tai $C = 1,15$.

c) Kompensointikertoimet osastotyypeittäin SAE:n laskemisessa:

Kompensointikertoimet esitetään taulukossa 5.

Taulukko 5

Kompensointikertoimien arvot osastotyypeittäin

Osastotyyppi	A _c		B _c		D			
	Manuaalinen sulatus	Automaattisulatus	Vapaasti seisova laite	Sisäänrakennettu laite	≤ 2 ^(*)	3 ^(*)	4 ^(*)	> 4 ^(*)
Ruokakaappiosasto	1,00		1,00	1,02	1,00	1,02	1,035	1,05
Viinikaappiosasto								
Viileäkaappiosasto								
Tuore-elintarvikeosasto								
Jäähdytysosasto				1,03				
Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	1,00	1,10		1,05				
1 tähden								
2 tähden								
3 tähden								
Pakastinosasto (4 tähden)								

(*) ulko-ovien tai osastojen lukumäärä sen mukaan, kumpi on pienempi.

5. EEI:n määrittely:

EEI, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$EEI = AE / SAE.$$

LIITE V

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan taulukossa 6 esitetyt tiedot. Jos kylmäsäilytyslaite sisältää useita saman tyyppin osastoja, näiden osastojen rivit on toistettava. Jos kylmäsäilytyslaitteessa ei ole tiettyä osastotyyppiä, osaston parametrit ja arvot ovat '-'.²

Taulukko 6

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite ^(b):

Mallitunniste:

Kylmäsäilytyslaitteen tyyppi:

Hiljainen laite:	[kyllä/ei]	Suunnittelun tyyppi:	[Sisäänrakennettu/ vapaasti seisova]
Viinikaappi:	[kyllä/ei]	Muu kylmäsäilytyslaite:	[kyllä/ei]

Yleiset tuoteparametrit:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Kokonaismitat (mm)	Korkeus	x	Kokonaistilavuus (dm ³ tai l)
	Leveys	x	
	Syvyys	x	
EEI	x	Energiatohokkuusluokka	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)
Äänitaso (dB(A) re 1 pW)	x	Äänitasoluokka	[A/B/C/D] ^(c)
Vuotuinen energiankulutus (kWh/vuosi)	x,xx	Ilmastoluokka:	[laajennettu lauhke / lauhkea / subtrooppinen / trooppinen]
Ympäristön vähimmäislämpötila (°C), jolle kylmäsäilytyslaite on sopiva	x ^(c)	Ympäristön enimmäislämpötila (°C), jolle kylmäsäilytyslaite on sopiva	x ^(c)
Talviasetuskytkin	[kyllä/ei]		

Osaston parametrit:

Osastotyyppi		Osaston parametrit ja arvot			
		Osaston tilavuus (dm ³ tai l)	Suosittelu lämpötila-asetus elintarvikkeiden säilytyksen optimoimiseksi (°C) Nämä asetukset eivät saa olla ristiriidassa liitteessä IV olevassa taulukossa 3 esitettyjen säilytysedellytysten kanssa	Pakastuskyky (kg/24h)	Sulatustyyppi (automaattisulatus = A, manuaalinen sulatus = M)
Ruokakaappiosasto	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Viinikaappiosasto	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Viileäkaappiosasto	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Tuore-elintarvikeosasto	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Jäähdytysosasto	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Ei tähtimerkintää tai jäänvalmistus	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
1 tähden	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
2 tähden	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
3 tähden	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
4 tähden	[kyllä/ei]	x,x	x	x, xx	[A/M]
2 tähden lohko	[kyllä/ei]	x,x	x	—	[A/M]
Muuttuvalämpötilainen osasto	osastotyypit	x,x	x	x,xx (neljän tähden osastoille) tai –	[A/M]

Neljän tähden osastoille

Pikapakastus	[kyllä/ei]
--------------	------------

Valonlähteen parametrit ^(a) ^(b):

Valonlähteen tyyppi	[tyyppi]
Energiatehokkuusluokka	[A/B/C/D/E/F/G]

Valmistajan tarjoaman takuun vähimmäiskesto ^(b):**Lisätiedot:**

Linkki valmistajan verkkosivuille, joilla löytyy komission asetuksen (EU) 2019/2019 ⁽¹⁾ ^(b) liitteessä olevan 4 kohdan a alakohdan mukaiset tiedot:

^(a) määriteltyinä komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2015 ⁽²⁾ mukaisesti.

^(b) näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohdan soveltamisen kannalta.

^(c) jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) 2019/2019, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti ja komission asetuksen (EY) N:o 643/2009 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 187).

⁽²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2015, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä valonlähteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 68).

LIITE VI

Tekninen dokumentaatio

1. Asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä seuraavat tiedot:

- a) liitteessä V esitetyt tiedot;
- b) taulukossa 7 esitetyt tiedot. Jos kylmäsäilytyslaite sisältää useita saman tyyppin osastoja, näiden osastojen rivit on toistettava. Jos kylmäsäilytyslaitteessa ei ole tiettyä osastotyyppiä, osaston parametrit ja arvot ovat '-'. Jos jotain parametria ei sovelleta, kyseisen parametrin arvot ovat '-'.
 Taulukko 7

Tekniseen dokumentaatioon sisällytettävät lisätiedot

Kylmäsäilytyslaitemallin yleinen kuvaus, jonka avulla se voidaan tunnistaa yksiselitteisesti ja helposti:

Tuotteen eritelmät:

Yleiset eritelmät:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Vuotuinen energiankulutus (kWh/vuosi)	x	Oheisenergia (kWh/vuosi)	x
Vuotuinen vakioenergiankulutus (kWh/vuosi)	x,xx	EEI (%)	x
Lämpötilan nousuaika (h)	x, xx	Yhdistetty parametri	x, xx
Ovien lämpöhäviökerroin	x,xxx	Kuormituskerroin	x,x
Antikondensoivan lämmittimen tyyppi	[manuaalisesti päälle/pois kytkettävä / ympäristön mukaan säätävä / muu / ei ole]		

Lisäeritelmät kylmäsäilytyslaitteille lukuun ottamatta hiljaisia kylmäsäilytyslaitteita:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Päivittäinen energiankulutus 16 °C:ssa (kWh/24h)	x, xxx	Päivittäinen energiankulutus 32 °C:ssa (kWh/24h)	x, xxx
Sulatuksen ja uudelleenkäynnistyksen lisäenergiankulutus (°) 16 °C:ssa (Wh)	x,x	Sulatuksen ja uudelleenkäynnistyksen lisäenergiankulutus (°) 32 °C:ssa (Wh)	x,x
Sulatusväli (°) 16 °C:ssa (h)	x,x	Sulatusväli (°) 32 °C:ssa (h)	x,x

Lisäeritelmät hiljaisille kylmäsäilytyslaitteille:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Päivittäinen energiankulutus 25 °C:ssa (kWh/24h)	x, xxx	Sulatusväli (t) 25 °C:ssa (h)	x,x

Osaston eritelmät:

Osastotyyppi	Osaston parametrit ja arvot					
	Kohdelämpötila (°C)	Termodynaaminen parametri (r_d)	N_c	M_c	Sulatuskerroin (A_d)	Sisäänrakennuskerroin (B_d)
Ruokakaappiosasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Viinikaappiosasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Viileäkaappiosasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Tuore-elintarvikeosasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Jäähdytysosasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Ei tähtimerkintää tai jäänvalmistus	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
1 tähden	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
2 tähden	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
3 tähden	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
4 tähden	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
2 tähden lohko	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx
Muuttuvalämpötilainen osasto	x	x, xx	x	x, xx	x, xx	x, xx

Lisätiedot:

Viittaukset yhdenmukaistettuihin standardeihin tai muihin luotettaviin, tarkkoihin ja toistettavissa oleviin menetelmiin, joita on sovellettu:

Luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen:

(*) Ainoastaan tuotteille, joissa on yksi tai useampi automaattisulatusjärjestelmä

2. Jos tietyn mallin teknisessä dokumentaatiossa on tietoja, jotka on saatu
- a) mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri valmistaja; tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista; tai molemmilla tavoilla,

teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämismateriaalissa ja etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan 1 kohdan c alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan 1 kohdan d kohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi teknisessä myynninedistämismateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 1 mukaisesti siten, että
 - a) nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen, joka on väriltään 100 prosentin valkoinen ja fonttiltaan Calibri Bold kirjasinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - b) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - c) nuolessa ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava väriltään 100 prosentin musta reuna, pt 0,5.

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämässä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu mustavalkoisena, nuoli voi olla mustavalkoinen kyseisessä visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämässä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 1

Vasemmalle/oikealle osoittava värillinen/yksivärinen nuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko



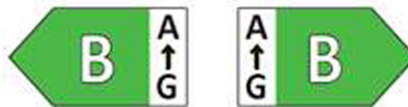
5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja asiakkaan on voitava saada merkin kaikki tiedot ja tuoteseloste vapaasti käytettävissä olevan verkkosivuston kautta tai painettu kappale pyynnöstä.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on voitava saada pyynnöstä painettu kopio merkistä ja tuoteselosteesta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvan etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot

1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä III olevan 3 kohdan 1 ja 2 alakohdassa kylmäsäilytyslaitteiden osalta eriteltyyn kokoon nähden. Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 3 kohdassa säädettyjen vaatimusten mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri vieään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.
2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvan 2 mukaisesti
 - a) oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainitun tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - b) esitettävä nuolella tuotteen energiatehokkuusluokka 100 prosentin valkoisella, Calibri Bold, ja samalla kirjaskoolla kuin tuotteen hinta;
 - c) ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava näkyvä väriltään 100 prosentin musta reuna:

Kuva 2

Vasemmalle/oikealle osoittava värinuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

3. Merkin tiedot on esitettävä kerrosteisessa näyttötavassa seuraavassa järjestyksessä:
 - a) tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitetun kuvan on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä;
 - b) kuvan on linkityttävä merkkiin liitteessä III esitetyllä tavalla;
 - c) merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri vieään kuvan päälle tai kuvaa laajennetaan kosketusnäytöllä;
 - d) merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - e) merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - f) merkki poistuu näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakiomuotoisella sulkemisjärjestelmällä;
 - g) jos merkkiä ei pystytä näyttämään, grafiikan vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokka samalla kirjaskoolla kuin hinta.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti saataville asettaman sähköisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että seloste on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti ”Tuoteseloste”. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri vieään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä vahvistetut sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia ilmoitettujen parametrien tarkastuksia, eikä tavarantoimittaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatiossa annettujen arvojen vahvistamisessa. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitetut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

- 1) Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
- 2) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisessä dokumentaatiossa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot; ja
 - b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitetut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka ja äänitasoluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitattujen asianomaisten parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 8 vahvistettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 3) Jos 2 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
- 4) Jos 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
- 5) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 8 annettujen vastaavien sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 6) Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
- 7) Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä IV vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 8 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja noudatettava yksinomaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta. Taulukossa 8 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 8

Mitattujen parametrien tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametrit	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Kokonaistilavuus ja osaston tilavuus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Pakastuskyky	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{16} , E_{32}	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{aux}	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Vuotuinen energiankulutus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Viinikaappien sisäinen kosteus (%)	Määritetty arvo ^(a) saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 10 %.
Äänitaso	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 2 dB(A) re 1 pW suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Lämpötilan nousuaika	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 15 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.

^(a) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2017,**annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1059/2010 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puiteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 artiklan 5 kohdan ja 16 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1369 komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, jotka koskevat merkintää tai merkinnän uudelleenskaalaamista tuoteryhmissä, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkintää koskevat säännökset vahvistettiin komission delegoidussa asetuksessa (EU) N:o 1059/2010⁽²⁾.
- (3) Komissio antoi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽³⁾ 16 artiklan 1 kohdan soveltamiseksi tiedonannon COM(2016)773⁽⁴⁾ (ekosuunnittelua koskeva työsuunnitelma), jossa vahvistetaan ekosuunnittelua ja energiamerkintöjä koskevat painopisteet vuosiksi 2016–2019. Ekosuunnittelua koskevassa työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistettävien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä komission asetuksen (EY) N:o 1016/2010⁽⁵⁾ ja delegoidun asetuksen (EU) N:o 1059/2010 uudelleentarkastelua varten.
- (4) Työsuunnitelman toimenpiteiden avulla arvioidaan voitavan saada aikaan yli 260 TWh:n suuruiset kokonaissäästöt energian vuotuisessa loppukulutuksessa vuonna 2030, mikä vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Yhden työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä muodostavat kotitalouksien astianpesukoneet, joiden vuotuisen sähkönsäästöpotentialin arvioidaan olevan 2,1 TWh. Tällaiset säästöt johtaisivat kasvihuonekaasupäästöjen vähentymiseen 0,7 miljoonan hiilidioksidiekvivalentitonnin edestä vuosittain ja veden säästämiseen arviolta 16 miljoonan kuutiometrin edestä vuonna 2030.
- (5) Kotitalouksien astianpesukoneet kuuluvat asetuksen (EU) 2017/1369 11 artiklan 5 kohdan b alakohdassa mainittuihin tuoteryhmiin, joiden osalta komission olisi annettava delegoitu säädös asteikolle A–G uudelleenskaalatun merkinnän käyttöönottamiseksi.
- (6) Komissio on tarkastellut asetusta (EU) N:o 1059/2010 uudelleen sen 7 artiklan mukaisesti ja analysoinut teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien käyttäytymisen vaikutusta. Uudelleentarkastelu tehtiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (7) Uudelleentarkastelussa päätettiin, että kotitalouksien astianpesukoneille on tarpeen ottaa käyttöön tarkistetut energiamerkintävaatimukset.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1059/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkinnän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 1).

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁴⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019” (COM(2016)773 final, Bryssel, 30.11.2016).

⁽⁵⁾ Komission asetus (EU) N:o 1016/2010, annettu 10 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 293, 11.11.2010, s. 31).

- (8) Muilla kuin kotitalouksien astianpesukoneilla on eri ominaisuudet ja käyttötarkoitukset. Niihin sovelletaan eri sääntelyä, erityisesti Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2006/42/EY⁽⁶⁾, eikä niiden pitäisi kuulua tämän asetuksen soveltamisalaan. Kotitalouksien astianpesukoneita koskevaa asetusta olisi sovellettava astianpesukoneisiin, joilla on samat tekniset ominaisuudet, laitteen käyttöympäristöstä riippumatta.
- (9) Kotitalouksien astianpesukoneiden ympäristönäkökohdat, joita pidetään merkittävinä tämän asetuksen soveltamisen kannalta, ovat energian- ja vedenkulutus käyttövaiheessa, jätteen syntyminen käyttöiän lopussa sekä päästöt ilmaan ja veteen tuotantovaiheessa raaka-aineiden talteenoton ja jalostamisen vuoksi ja käyttövaiheessa sähkönkulutuksen vuoksi.
- (10) Uudelleentarkastelusta käy ilmi, että kotitalouksien astianpesukoneiden sähkön- ja vedenkulutusta voidaan edelleen vähentää toteuttamalla energiamerkintään liittyviä toimenpiteitä, joissa keskitytään tuotteiden erottelun parantamiseen. Tämän pitäisi antaa tavarantoimittajille kannustin parantaa kotitalouksien astianpesukoneiden energia- ja resurssitehokkuutta entisestään ja samalla nopeuttaa markkinoiden muutosta tehokkaampien teknologioiden suuntaan.
- (11) Kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkinnän ansiosta kuluttajat voivat tehdä tietoon perustuvia valintoja ja valita energia- ja resurssitehokkaampia laitteita. Merkinnöissä annettujen tietojen ymmärtäminen ja merkityksellisyys on vahvistettu erityisessä kuluttajatutkimuksessa asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklan 2 kohdan mukaisesti.
- (12) Messuilla esiteltävillä kotitalouksien astianpesukoneilla olisi oltava energiamerkintä, jos mallin ensimmäinen yksikkö on jo saatettu markkinoille tai se saatetaan markkinoille messuilla.
- (13) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittaamenetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁷⁾ liitteessä I luettujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (14) Kun otetaan huomioon, että energiaan liittyvien tuotteiden myynti verkkokauppojen ja internetmyyntialustojen välityksellä kasvaa suoraan tavarantoimittajilta tapahtuvaan ostoon nähden, olisi selvennettävä, että verkkokauppojen ja internetmyyntialustojen palveluntarjoajien olisi vastattava siitä, että tavarantoimittajan antama merkki on näkyvissä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava tavarantoimittajalle tästä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Verkkosisäntöpalveluja (säilytys, 'hosting') tarjoavien alustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY⁽⁸⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esimerkiksi siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleenmyyjien velvoitteita.
- (15) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädettyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 17 artiklan mukaisesti.
- (16) Delegoitu asetus (EU) N:o 1059/2010 olisi kumottava,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan tuotemerkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset kotitalouksien verkkosähköä käyttäville astianpesukoneille, mukaan lukien kotitalouksien kalustepeitteiset astianpesukoneet sekä kotitalouksien sellaiset verkkosähköä käyttävät astianpesukoneet, joiden voimanlähteenä voidaan käyttää myös akkuja.

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista ("direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä") (EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

2. Tätä asetusta ei sovelleta

- a) direktiivin 2006/42/EY soveltamisalaan kuuluviin astianpesukoneisiin;
- b) akkukäyttöisiin kotitalouksien astianpesukoneisiin, jotka voidaan liittää verkkovirtaan erikseen hankittavalla tasasuuntaajalla.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- (1) 'verkkosähköllä' sähköverkon 230 (\pm 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;
- (2) 'kotitalouksien astianpesukoneella' laitetta, joka pesee ja huuhtelee astioita ja jonka valmistaja ilmoittaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksella olevan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/35/EU⁽⁹⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU⁽¹⁰⁾ vaatimusten mukainen;
- (3) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä astianpesukoneella' kotitalouksien astianpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- (4) 'myyntipisteellä' paikkaa, jossa kotitalouksien astianpesukoneita on näytteillä tai tarjolla ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla hankittaviksi.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

1. Tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - a) kukin kotitalouksien astianpesukone on varustettu painetulla merkillä, joka on ulkoasultaan liitteessä III vahvistetun mukainen;
 - b) liitteessä V esitetyt tuoteselosteen parametrit syötetään tuotetietokantaan;
 - c) tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
 - d) liitteessä VI esitetty teknisten asiakirjojen sisältö syötetään tuotetietokantaan;
 - e) tiettyä kotitalouksien astianpesukoneen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
 - f) tiettyä kotitalouksien astianpesukoneen mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myyminenestämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 357).

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014, s. 62).

- g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteen III mukainen, asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta kotitalouksien astianpesukoneen mallista;
- h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta kotitalouksien astianpesukoneen mallista.
2. Energiatohokkuusluokka ja äänitasoluokka määritellään liitteessä II ja lasketaan liitteen IV mukaisesti.

4 artikla

Jälleenmyyjien velvollisuudet

Jälleenmyyjien on varmistettava, että

- a) kaikissa myyntipisteissä, myös messuilla, olevissa kotitalouksien astianpesukoneissa on 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti tavarantoimittajan käyttöön antama merkki, joka on kotitalouksien kalustepeitteisissä astianpesukoneissa selvästi näkyvillä ja kaikissa muissa kotitalouksien astianpesukoneissa selvästi näkyvillä astianpesukoneen ulkopinnalla sen etuosassa tai päällä;
- b) etämyynissä merkki ja tuoteseloste annetaan käyttöön liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- c) tiettyä kotitalouksien astianpesukoneen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan energiatohokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatohokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
- d) tiettyä kotitalouksien astianpesukoneen mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatohokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatohokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti.

5 artikla

Verkkosisäilytyspalveluja (säilytys, 'hosting') tarjoavien alustojen velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettua palvelua ("hosting") tarjoaja sallii kotitalouksien astianpesukoneiden myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

6 artikla

Mittausmenetelmät

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä IV esitetyt yleisesti parhaana pidetyt mittaus- ja laskentamenetelmät.

7 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava tämän asetuksen liitteessä IX vahvistettua tarkastusmenettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tarvittaessa asetuksen tarkistamista koskevan ehdotusluonnoksen kuulemisforumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2025.

Uudelleentarkastelussa on arvioitava erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) kotitalouksien astianpesukoneiden energiankulutukseen sekä toiminnalliseen suorituskykyyn ja ympäristötehokkuuteen liittyvät parannusmahdollisuudet;
- b) nykyisten toimenpiteiden tehokkuus loppukäyttäjien käyttäytymisen muuttamisessa siten, että loppukäyttäjät hankkivat energia- ja resurssitehokkaampia laitteita ja käyttävät energia- ja resurssitehokkaampia ohjelmia;
- c) mahdollisuus käsitellä kiertotalouteen liittyviä tavoitteita.

9 artikla

Kumoaminen

Kumotaan asetus (EU) N:o 1059/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

10 artikla

Siirtymätoimenpiteet

Asetuksen (EU) N:o 1059/2010 3 artiklan b kohdan mukaan vaadittava tuoteseloste voidaan asettaa saataville tuotetietokannassa sen sijaan, että se toimitetaan painetussa muodossa tuotteen mukana, 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti. Tällöin tavarantoimittajan on varmistettava, että tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa.

11 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 10 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 ja 3 artiklan 1 kohdan a, b ja c alakohtaa 1 päivästä marraskuuta 2020 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan:

- (1) 'energiatehokkuusindeksillä (EEI)' eco-ohjelman energiankulutuksen suhdetta perusohjelman energiankulutukseen;
- (2) 'eco-ohjelman energiankulutuksella' (eco programme energy consumption, EPEC) kotitalouksien astianpesukoneen energiankulutusta eco-ohjelman aikana ilmaistuna kilowattitunteina sykliä kohti;
- (3) 'perusohjelman energiankulutuksella' (standard programme energy consumption, SPEC) viitearvona käytettyä kotitalouksien astianpesukoneen energiankulutusta nimelliskapasiteetin funktiona, ilmaistuna kilowattitunteina sykliä kohti;
- (4) 'ohjelmalla' sarjaa ennalta määriteltyjä toimintoja, joiden tavarantoimittaja on ilmoittanut sopivan määrätuille likaisuusasteille tai määrättyntyyppisille kuormille tai molemmille;
- (5) 'syklillä' valitun ohjelman mukaista täydellistä pesu-, huuhtelu- ja kuivausprosessia, joka muodostuu sarjasta toimintoja toiminnan päättämiseen saakka;
- (6) 'QR-koodilla' (Quick Response) tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittää mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan;
- (7) 'astiasstolla' yhden henkilön käytettäväksi tarkoitettujen astioiden joukkoa, johon eivät sisälly tarjoiluastiat;
- (8) 'tarjoiluastioilla' ruoan valmistukseen ja tarjoiluun tarkoitettuja astioita, joihin voi sisältyä patoja, tarjoilukulhoja, tarjoiluvälineitä ja tarjotin;
- (9) 'nimelliskapasiteetilla' astiastojen ja tarjoiluastioiden enimmäismäärää, joka kotitalouksien astianpesukoneessa voidaan pestä, huuhdella ja kuivattaa yhdellä syklillä, kun kone on täytetty tavarantoimittajan ohjeiden mukaisesti;
- (10) 'eco-ohjelman vedenkulutuksella' (eco programme water consumption, EPWC) kotitalouksien astianpesukoneen vedenkulutusta eco-ohjelman aikana ilmaistuna litroina sykliä kohti;
- (11) 'pesutulosindeksillä' (I_c) kotitalouksien astianpesukoneen pesutuloksen suhdetta vertailuastianpesukoneen pesutulokseen;
- (12) 'kuivaustulosindeksillä' (I_D) kotitalouksien astianpesukoneen kuivaustuloksen suhdetta vertailuastianpesukoneen kuivaustulokseen;
- (13) 'ohjelman kestolla' (T_c) aikaa, joka kuluu valitun ohjelman käynnistymisestä siihen, kun ohjelman loppua osoittava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa astiat, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- (14) 'eco-ohjelmalla' ('eco') kotitalouksien astianpesukoneen ohjelmaa, jonka valmistaja on ilmoittanut soveltuvan pesemään tavanomaisen likaisia astioita ja johon energiamerkintää ja tuotetietoja koskevat tiedot liittyvät;
- (15) 'pois päältä -tilalla' tilaa, jossa kotitalouksien astianpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen, muttei suorita mitään toimintoa; myös seuraavia toimintatiloja pidetään pois päältä -tiloina:
 - a) tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan pois päältä -tilassa;
 - b) tilat, joissa suoritetaan yksinomaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU (¹) mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;

(¹) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79).

- (16) 'valmiustilalla' tilaa, jossa kotitalouksien astianpesukone on kytkettynä verkkovirtaan ja suorittaa ainoastaan seuraavat toiminnot, jotka voivat olla jatkuvakestoisia:
- uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmainen, ja/tai
 - uudelleenaktivointitoiminto verkkoyhteyden kautta; ja/tai
 - tieto- tai tilanäyttö ja/tai
 - havaitsemistoiminto hätätoimenpiteitä varten;
- (17) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- (18) 'ajastuksella' tilaa, jossa käyttäjä on ohjelmoinut valitun ohjelman syklin käynnistymään tietyllä viiveellä;
- (19) 'takuulla' vähittäismyyjän tai tavarantoimittajan kuluttajalle antamaa sitoumusta
- palauttaa maksettu hinta; tai
 - korvata kotitalouksien astianpesukoneet tai korjata tai käsitellä niitä millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuudistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä;
- (20) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt ja internetsisällön kuluttajille esittämiseksi käytettävä visuaalinen teknologia;
- (21) 'kerrosteisella näyttötavalla' mitä tahansa visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
- (22) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
- (23) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esimerkiksi syötteenä äänisynteesilaitteille.
-

LIITE II

A. Energiatohokkuusluokat

Kotitalouksien astianpesukoneen energiatohokkuusluokka määräytyy sen energiatohokkuusindeksin (EEI) perusteella taulukossa 1 esitetyllä tavalla.

Kotitalouksien astianpesukoneen EEI lasketaan liitteen IV mukaisesti.

Taulukko 1

Energiatohokkuusluokat

Energiatohokkuusluokka	Energiatohokkuusindeksi
A	$EEI < 32$
B	$32 \leq EEI < 38$
C	$38 \leq EEI < 44$
D	$44 \leq EEI < 50$
E	$50 \leq EEI < 56$
F	$56 \leq EEI < 62$
G	$EEI \geq 62$

B. Äänitasoluokat

Kotitalouksien astianpesukoneen äänitasoluokka määräytyy äänitason perusteella taulukon 2 mukaisesti.

Taulukko 2

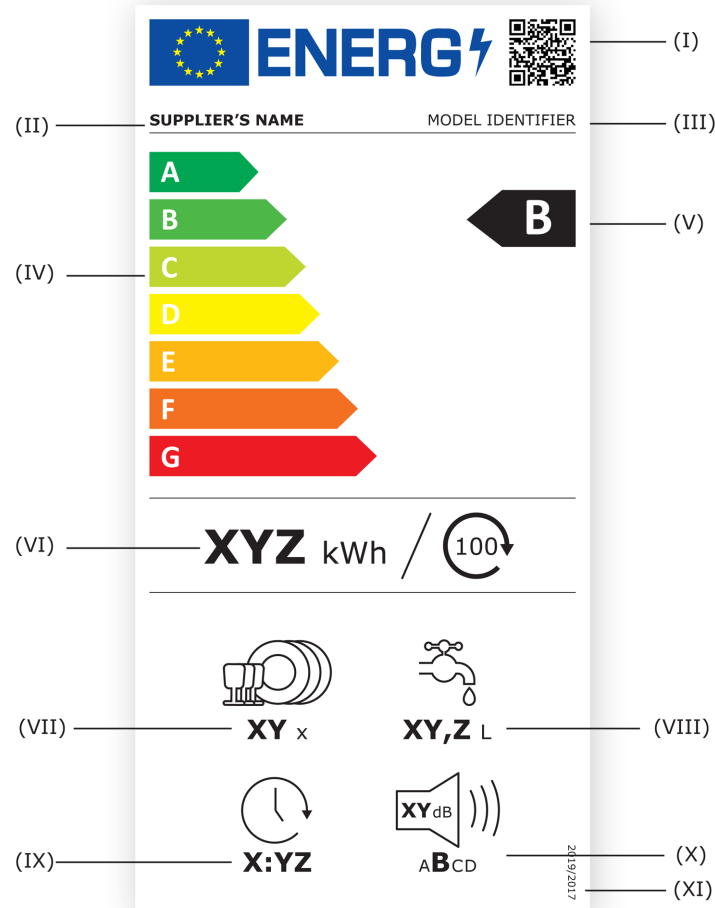
Äänitasoluokat

Äänitasoluokka	Melu (dB(A))
A	$n < 39$
B	$39 \leq n < 45$
C	$45 \leq n < 51$
D	$51 \leq n$

LIITE III

Merkki

1. MERKKI

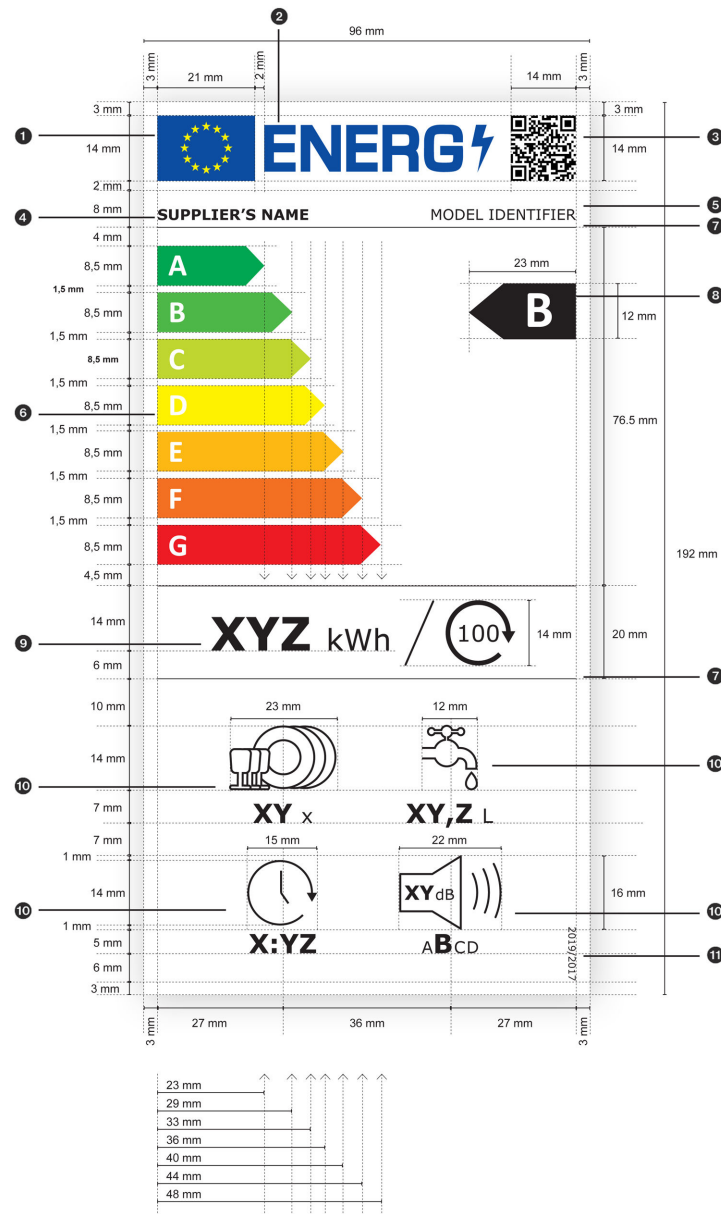


Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

- I. QR-koodi;
- II. tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III. tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV. energiatehokkuusluokkien asteikko A–G;
- V. liitteessä II olevan A kohdan mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;
- VI. eco-ohjelman energiankulutus (EPEC) 100:aa sykliä kohden kilowattitunteina (kWh) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;
- VII. eco-ohjelman nimelliskapasiteetti vakioastiasstolla;
- VIII. eco-ohjelman vedenkulutus (EPWC) sykliä kohden litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;
- IX. eco-ohjelman kesto (t:min) pyöristettynä lähimpään täyteen minuuttiin;
- X. äänitaso ilmaistuna äänen tehona dB(A) viitearvolla 1 pW ja pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun, sekä liitteessä II olevan B kohdan mukaisesti määritetty äänitasoluokka;
- XI. tämän asetuksen numero ”2019/2017”.

2. MERKIN RAKENNE

Merkin rakenteen on oltava alla olevan kuvan mukainen.



Selite:

- Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita;
- merkin taustan on oltava 100 prosentin valkoinen;
- käytettävät kirjasintyypit ovat Verdana ja Calibri;
- merkin muodostavien osien mittasuhteiden ja eritelmien on oltava kotitalouksien astianpesukoneiden merkin rakenteessa esitetyn mukaiset;
- käytettävät värit ovat CMYK – syaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista ja 0 % mustaa;

f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä olevaan kuvaan):

① EU-tunnuksen värit ovat seuraavat:

— tausta: 100,80,0,0;

— tähdet: 0,0,100,0;

② energialogon väri on: 100,80,0,0;

③ QR-koodin väri on 100 prosentin musta;

④ tavarantoimittajan nimi on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;

⑤ mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;

⑥ A–G-asteikko on seuraavanlainen:

— energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 4,5 mm:n etäisyydellä nuolten vasemmasta laidasta;

— A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:

— A-luokka: 100,0,100,0;

— B-luokka: 70,0,100,0;

— C-luokka: 30,0,100,0;

— D-luokka: 0,0,100,0;

— E-luokka: 0,30,100,0;

— F-luokka: 0,70,100,0;

— G-luokka: 0,100,100,0;

⑦ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;

⑧ energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 33 pt. Energiatehokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on väriltään 100 prosentin musta;

⑨ eco-ohjelman energiankulutuksen arvo 100:aa sykliä kohden, kirjasintyyppi Verdana Bold, 28 pt; 'kWh', Verdana Regular, 18 pt; kuvakkeessa 100:aa sykliä tarkoittavan luvun '100' kirjasintyyppi on Verdana Regular 14 pt. Arvo ja yksikkö on keskitetty ja väriltään 100 prosentin musta;

⑩ kuvakkeissa on noudatettava esitettyä merkin mallia ja seuraavia vaatimuksia:

— kuvakkeiden viivojen pistekoko on 1,2 pt ja niiden ja tekstien (numeroiden ja yksiköiden) väri 100 prosentin musta;

— kuvakkeiden alla olevien tekstien kirjasintyyppi on Verdana Bold, 16 pt, ja yksikön kirjasintyyppi Verdana Regular, 12 pt, keskitettynä kuvakkeiden alle;

— äänitasoluokan kuvake: desibelien määrä, Verdana Bold, 12 pt, ja yksikkö 'dB' Verdana Regular, 9 pt; meluluokkien asteikko (A–D) keskitettynä kuvakkeen alle, sovellettavan meluluokan kirjaintunnus Verdana Bold, 16 pt, ja muut meluluokkien kirjaintunnukset Verdana Regular, 10 pt;

⑪ asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.

LIITE IV

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaina pidetyt menetelmät, ja noudatettava seuraavia sääntöjä:

Kotitalouksien astianpesukoneiden energiatehokkuusindeksin (EEI), vedenkulutuksen, ohjelman keston, pesu- ja kuivaustuloksen sekä äänitason mittaamisessa ja/tai laskemisessa on käytettävä eco-ohjelmaa laitteen nimelliskapasiteetilla. Energian- ja vedenkulutusta, ohjelman kesto ja pesu- ja kuivaustulosta on mitattava samanaikaisesti.

Eco-ohjelman vedenkulutus ilmoitetaan litroina sykliä kohti ja pyöristettynä yhteen desimaaliin.

Eco-ohjelman kesto (T_i) ilmoitetaan tunteina ja minuutteina ja pyöristettynä lähimpään täyteen minuuttiin.

Äänitaso mitataan äänen tehona dB(A) viitearvolla 1 pW ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun.

1. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSI (EEI)

Kotitalouksien astianpesukonemallin EEI:n laskemiseksi kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman energiankulutusta (EPEC) verrataan sen perusohjelman energiankulutukseen (SPEC).

a) EEI lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhteen desimaaliin:

$$EEI = (EPEC / SPEC) \times 100$$

jossa:

EPEC on kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman energiankulutus mitattuna kilowattitunteina/sykli ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

SPEC on kotitalouksien astianpesukoneen perusohjelman energiankulutus.

b) SPEC lasketaan kilowattitunteina/sykli ja pyöristetään kolmeen desimaaliin seuraavasti:

(1) kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on $ps \geq 10$ ja leveys > 50 cm:

$$SPEC = 0,025 \times ps + 1,350$$

(2) kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on $ps \leq 9$ ja leveys ≤ 50 cm:

$$SPEC = 0,090 \times ps + 0,450$$

Lyhenteellä "ps" tarkoitetaan astiastojen lukumäärää.

2. PESUTULOSINDEKSI

Kotitalouksien astianpesukonemallin pesutulosindeksin (I_C) laskemiseksi eco-ohjelman pesutulosta verrataan viiteastianpesukoneen pesutulokseen.

I_C lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$I_C = \exp (\ln I_C)$$

ja

$$\ln I_C = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(C_{T,i}/C_{R,i})$$

jossa:

$C_{T,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman pesutulosindeksi yhdessä pesutestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

$C_{R,i}$ on viiteastianpesukoneen pesutulosindeksi yhdessä pesutestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

n on tehtyjen pesutestien lukumäärä.

3. KUIVAUSTULOSINDEKSI

Kotitalouksien astianpesukonemallin kuivaustulosindeksin (I_D) laskemiseksi eco-ohjelman kuivaustulosta verrataan viiteastianpesukoneen kuivaustulokseen.

I_D lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$I_D = \exp (\ln I_D)$$

ja

$$\ln I_D = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

jossa:

$I_{D,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman kuivaustulosindeksi yhdessä kuivaustestissä (i);

n on yhdistettyjen pesu- ja kuivaustestien määrä.

$I_{D,i}$ lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$\ln I_{D,i} = \ln (D_{T,i} / D_{R,i})$$

jossa:

$D_{T,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman keskimääräinen kuivaustulos yhdessä kuivaustestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

$D_{R,i}$ on tavoiteltu viiteastianpesukoneen kuivaustulos pyöristettynä kahteen desimaaliin.

4. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Tehonkulutus mitataan pois päältä -tilassa (P_o), valmiustilassa (P_{sm}) ja mahdollisessa ajastustilassa (P_{ds}). Mitatut arvot ilmoitetaan watteina (W) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

Virransäästötilojen tehonkulutuksen mittauksissa tarkastetaan ja kirjataan seuraavat:

- mahdollinen informaation näyttö;
- mahdollinen verkkoyhteyden aktivoiminen.

LIITE V

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan on toimitettava tuotetietokantaan 3 artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitettu kotitalouksien astianpesukoneiden tuoteselosteen tieto-osa taulukon 3 mukaisena.

Käyttöoppaassa tai muussa tuotteen mukana toimitetussa aineistossa on ilmoitettava selvästi yhteys tietokannassa olevaan malliin ihmisluettavana URL-osoitteena tai QR-koodina tai ilmoittamalla tuotteen rekisterinumero.

Taulukko 3

Tuoteselosteen sisältö, järjestys ja muoto

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite ^(b):

Mallitunniste:

Yleiset tuoteparametrit:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo	
Nimelliskapasiteetti ^(a) (ps)	x	Mitat senttimetreinä	Korkeus	x
			Leveys	x
			Syvyys	x
EEI ^(a)	x,x	Energiatohokkuusluokka ^(a)	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)	
Pesutulosindeksi ^(a)	x,xx	Kuivaustulosindeksi ^(a)	x,xx	
Energiankulutus kilowattitunteina [sykliä kohden] eco-ohjelmalla, joka käyttää kylmää vettä. Todellinen energiankulutus riippuu laitteen käyttötavasta.	x,xxx	Vedenkulutus litroina [sykliä kohden] eco-ohjelmalla. Todellinen vedenkulutus riippuu laitteen käyttötavasta ja veden kovuudesta.	x,x	
Ohjelman kesto ^(a) (t:min)	x:xx	Tyyppi	[Sisäänrakennettu/vapaasti seisova]	
Äänitaso ^(a) (dB(A) re 1 pW)	x	Äänitasoluokka ^(a)	[A/B/C/D] ^(c)	
Pois päältä -tila (W)	x,xx	Valmiustila (W)	x,xx	
Ajastus (W) (jos on)	x,xx	Verkkovalmius (W) (jos on)	x,xx	

Tavarantoimittajan tarjoaman takuun vähimmäiskesto ^(b):

Lisätiedot:

Linkki tavarantoimittajan verkkosivuille, joilla esitetään komission asetuksen (EU) 2019/2022 ⁽¹⁾ ^(b) liitteessä II olevan 6 kohdan mukaiset tiedot:

^(a) Koskee eco-ohjelmaa.

^(b) Näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohtaa sovellettaessa.

^(c) Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) 2019/2022, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1016/2010 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 267).

LIITE VI

Tekniset asiakirjat

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitettujen teknisten asiakirjojen on katettava seuraavat seikat:

a) liitteessä V esitetyt tiedot;

b) taulukossa 4 esitetyt tiedot; näitä arvoja pidetään liitteen IX mukaisessa tarkastamismenettelyssä ilmoitettuina arvoina.

Taulukko 4

Teknisiin asiakirjoihin sisällytettävät lisätiedot

PARAMETRI	YKSIKKÖ	ARVO
Eco-ohjelman energiankulutus (EPEC) pyöristettynä kolmeen desimaaliin	kWh/sykli	X,XXX
Perusohjelman energiankulutus (SPEC) pyöristettynä kolmeen desimaaliin	kWh/sykli	X,XXX
Energiatehokkuusindeksi (EEI)	—	X,X
Eco-ohjelman vedenkulutus (EPWC) pyöristettynä yhteen desimaaliin	l/sykli	X,X
Pesutulosindeksi (I_C)	—	X,XX
Kuivaustulosindeksi (I_D)	—	X,XX
Eco-ohjelman kesto (T_C) pyöristettynä lähimpään täyteen minuuttiin	t:min	X:XX
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o) pyöristettynä kahteen desimaaliin	W	X,XX
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm}) pyöristettynä kahteen desimaaliin	W	X,XX
Sisältyykö valmiustilaan informaation näyttö?	—	Kyllä/Ei
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm}), kun kyseessä on (mahdollinen) verkkovalmiustila, pyöristettynä kahteen desimaaliin	W	X,XX
Tehonkulutus ajastuksessa (P_{ds}) pyöristettynä kahteen desimaaliin	W	X,XX
Äänitaso	dB(A) re 1 pW	X

c) tarvittaessa viittaukset sovellettaviin yhdenmukaistettuihin standardeihin;

d) tarvittaessa muut käytetyt tekniset standardit ja eritelmät;

- e) liitteen IV mukaisesti tehtyjen laskelmien yksityiskohtaiset tiedot sekä tulokset;
- f) luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.
2. Jos teknisiin asiakirjoihin sisältyvät tiedot tietyistä kotitalouksien astianpesukoneen mallista on saatu jommallakummalla seuraavista tavoista taikka molemmilla:
- mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri tavarantoimittaja;
 - laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri tavarantoimittajan toisesta mallista;
- teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta tavarantoimittajien suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri tavarantoimittajien mallien yksilöinti-ilmoitus.
-

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämismateriaalissa ja etämyynnin sekä telemarkkinoinnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan c kohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan d kohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi teknisessä myynninedistämismateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 1 mukaisesti siten, että
 - a) nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen, joka on väriltään 100 prosentin valkoinen ja fontiltaan Calibri Bold kirjasinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään;
 - b) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - c) nuolella ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava väriltään 100 prosentin musta reuna, pt 0,5.

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämässä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu mustavalkoisena, nuoli voi olla mustavalkoinen kyseisessä visuaalisessa mainonnassa, teknisessä myynninedistämässä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 1

Vasemmalle/oikealle osoittava väri-/mustavalkonuuhi, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko



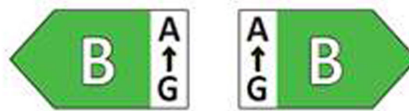
5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja kuluttajan on voitava saada merkin tiedot ja tuoteseloste tuotetietokantasivuston kautta tai painettu kopio pyynnöstä.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on pyynnöstä voitava saada painettu kopio merkistä ja tuoteselosteesta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvan etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot

1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman sähköisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä III olevassa 2 kohdassa eriteltyyn kokoon nähden. Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 2 kohdassa säädettyjen eritelmien mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri viedään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.
2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvan 2 mukaisesti
 - a) oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainittavan tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - b) esitettävä nuolessa tuotteen energiatehokkuusluokka 100 prosentin valkoisella, Calibri Bold, ja samalla kirjainkokoalla kuin tuotteen hinta;
 - c) ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava näkyvä väriltään 100 prosentin musta reuna:

Kuva 2

Vasemmalle/oikealle osoittava värinuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

3. Kerrosteisessa näyttötavassa merkin tiedot on esitettävä seuraavassa järjestyksessä:
 - a) tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitetun kuvan on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä;
 - b) kuvan on linkityttävä merkkiin liitteessä III esitetyllä tavalla;
 - c) merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri viedään kuvan päälle tai kuvaa laajennetaan kosketusnäytöllä;
 - d) merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - e) merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - f) merkin on poistuttava näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakiomuotoisella sulkemisjärjestelmällä;
 - g) jos merkkiä ei pystytä näyttämään, grafiikan vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokka samalla kirjainkokoalla kuin hinta.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaisesti saataville asettaman sähköisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että seloste on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti "Tuoteseloste". Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri viedään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä vahvistetut sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä tavarantoimittaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisissä asiakirjoissa annettujen arvojen vahvistamiseksi. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitettut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisissä asiakirjoissa annetut arvot.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

- (1) Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
- (2) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisissä asiakirjoissa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitettut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot; ja
 - b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitettut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka ja äänitasoluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 5 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
- (3) Jos 2 kohdan a tai b alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
- (4) Jos 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
- (5) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 5 annettujen vastaavien sallittujen poikkeamien rajoissa.
- (6) Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
- (7) Jäsenvaltion viranomaisten on viipymättä toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä IV vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 5 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja noudatettava yksinomaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta. Taulukossa 5 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mitausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 5

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Eco-ohjelman energiankulutus (EPEC)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 % suurempi kuin EPEC:n ilmoitettu arvo.
Eco-ohjelman vedenkulutus (EPWC)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 % suurempi kuin EPWC:n ilmoitettu arvo.
Pesutulosisindeksi (I_C)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 14 % pienempi kuin I_C :n ilmoitettu arvo.
Kuivaustulosindeksi (I_D)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 12 % pienempi kuin I_D :n ilmoitettu arvo.
Ohjelman kesto (T_t)	Määritetty arvo (*) ei saa ylittää ilmoitettuja arvoja T_t enempää kuin 5 % tai 10 minuuttia riippuen siitä, kumpi näistä on pidempi.
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	Tehonkulutuksen P_o määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	Tehonkulutuksen P_{sm} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.
Tehonkulutus ajastinkäynnistystilassa (P_{ds})	Tehonkulutuksen P_{ds} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.
Äänitaso	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 2 dB(A) re 1 pW suurempi kuin ilmoitettu arvo.

(*) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

KOMISSION DELEGOITU ASETUS (EU) 2019/2018,**annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019,****Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2017 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽¹⁾ ja erityisesti sen 11 ja 16 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksessa (EU) 2017/1369 komissio valtuutetaan antamaan delegoituja säädöksiä, jotka koskevat merkintää tai merkinnän uudelleenskaalaamista tuoteryhmissä, joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia säästää energiaa ja tapauksen mukaan muita voimavaroja.
- (2) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽²⁾ 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽³⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto, ovat yksi energiaan liittyvien tuotteiden ryhmistä, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista toimenpiteiden hyväksymistä varten.
- (3) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergian säästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto, ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä, jonka osalta vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 48 TWh vuonna 2030.
- (4) Komissio on tehnyt kaksi valmistelevaa tutkimusta, joissa tarkastellaan unionissa tyypillisesti käytettävien suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia. Tutkimukset toteutettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tutkimusten tulokset julkistettiin ja esitettiin asetuksen (EU) 2017/1369 14 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (5) Valmistelevilla tutkimuksilla pääteltiin, että on tarpeen ottaa käyttöön energiamerkintävaatimuksia kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto.
- (6) Valmistelevilla tutkimuksilla todettiin, että suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden kannalta merkittävin ympäristönäkökohta on käytönaikainen energiankulutus.
- (7) Valmistelevat tutkimukset ovat osoittaneet, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden sähkönkulutusta voidaan edelleen vähentää merkittävästi suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin kohdistuvalla energiamerkintätoimenpiteellä.
- (8) Tätä asetusta olisi sovellettava seuraaviin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin: supermarkettien kylmäkalusteet (pakastin- tai jääkaappikalusteet), juomakylmiöt, pienet jäätelöpakastimet, irtojäätelövitriinit ja kylmämyyntiautomaatit.
- (9) Minibaareja ja viinikaappeja, joihin liittyy myyntitoimintoja, ei pitäisi katsoa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiksi, minkä vuoksi ne olisi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle. Ne kuuluvat komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2016⁽⁴⁾ soveltamisalaan.

⁽¹⁾ EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1.

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽³⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁴⁾ Komission delegoitu asetukset (EU) 2019/2016, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 102).

- (10) Pystysuuntaiset staattisen ilmankierron kaapit ovat komission asetuksessa (EU) 2015/1095⁽⁵⁾ määriteltyjä ammattikäyttöön tarkoitettuja kylmäsäilytyslaitteita, jotka olisi sen vuoksi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle.
- (11) Messuilla esiteltävillä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteilla olisi oltava energiamerkintä, jos ensimmäinen mallia edustava laite on jo saatettu markkinoille tai se saatetaan markkinoille messuilla.
- (12) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁶⁾ liitteessä I luettujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (13) Tämän asetuksen terminologia ja testausmenetelmät ovat standardeissa EN 16901, EN 16902, EN 50597 ja EN ISO 23953-2 vahvistetun terminologian ja testausmenetelmien mukaisia.
- (14) Kun otetaan huomioon energiaan liittyvien tuotteiden myynnin kasvu säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen välityksellä sen sijaan, että ne ostettaisiin suoraan tavarantoimittajien verkkosivustoilta, olisi selvennettävä, että internetmyyntialustojen olisi vastattava tavarantoimittajan käyttöön antaman merkin esittämisestä hinnan läheisyydessä. Niiden olisi ilmoitettava jälleenmyyjälle kyseisestä velvollisuudesta olematta kuitenkaan vastuussa käyttöön annetun merkin ja tuoteselosteen paikkansapitävyydestä tai sisällöstä. Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen olisi kuitenkin sähköisestä kaupankäynnistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/31/EY⁽⁷⁾ 14 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti toimittava viipymättä asianomaista tuotetta koskevien tietojen poistamiseksi tai niihin pääsyn estämiseksi, jos ne saavat esimerkiksi markkinavalvontaviranomaisen kautta tiedon vaatimusten laiminlyönnistä (esimerkiksi siitä, että merkki tai tuoteseloste puuttuu tai on puutteellinen tai väärä). Tavarantoimittajaan, joka harjoittaa myyntiä suoraan loppukäyttäjille oman verkkosivustonsa kautta, sovelletaan asetuksen (EU) 2017/1369 5 artiklassa tarkoitettuja etämyyntiä koskevia jälleenmyyjien velvoitteita.
- (15) Kuulemisfoorumi ja jäsenvaltioiden asiantuntijat ovat keskustelleet tässä asetuksessa säädetyistä toimenpiteistä asetuksen (EU) 2017/1369 14 ja 18 artiklan mukaisesti,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan merkintöjä ja täydentävien tuotetietojen antamista koskevat vaatimukset sellaisille verkkosähköä käyttäville kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto, mukaan lukien laitteet, jotka myydään muiden kuin elintarvikkeiden kylmäsäilytystä varten.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyskalusteisiin, joiden voimanlähteenä on pelkästään jokin muu energianlähde kuin sähkö;
 - b) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, joissa ei käytetä kompressoritoimista kylmäkoneistoa;
 - c) erillisiin komponentteihin, kuten lauhdutinyksikköön, kompressoreihin tai vesilauhdutteeseen yksikköön, joihin keskuskoneellinen kylmäkaluste on kytkettävä, jotta se voi toimia;
 - d) elintarvikkeiden jalostamisessa käytettäviin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin;
 - e) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka on erikseen testattu ja hyväksytty lääkkeiden ja tieteellisten näytteiden säilytystä varten;

⁽⁵⁾ Komission asetus (EU) 2015/1095, annettu 5 päivänä toukokuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanosta ammattikäyttöön tarkoitettujen kylmä- ja pakastesäilytyskaappien, pikajäähdytyskaappien, lauhdutinyksiköiden ja prosessijäähdytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 177, 8.7.2015, s. 19).

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2000/31/EY, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2000, tietoyhteiskunnan palveluja, erityisesti sähköistä kaupankäyntiä, sisämarkkinoilla koskevista tietyistä oikeudellisista näkökohdista (direktiivi sähköisestä kaupankäynnistä) (EYVL L 178, 17.7.2000, s. 1).

- f) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka on tarkoitettu elävien elintarvikkeiden, kuten elävien kalojen ja äyriäisten, myyntiä ja esillepanoa varten, eikä kylmävesiakvaarioihin ja kylmävesisäiliöihin;
- g) pitsatyöpöytiin ja kylmäkön työpöytiin;
- h) vaakasuuntaisiin tarjoilu- ja myyntikalusteisiin, joissa on oma kylmäsäilytyslämpötiloissa toimimaan suunniteltu säilytys;
- i) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, joissa ei ole omaa jäähdytysjärjestelmää ja jotka toimivat johtamalla jäähdytettyä ilmaa ulkoisesta ilmanjäähdytysyksiköstä; tähän eivät sisälly keskuskoneelliset kylmäkalusteet eivätkä liitteen IV taulukossa 4 määritellyt luokkaan 6 kuuluvat kylmämyyntiautomaatit.
- j) kulmakaappeihin;
- k) myyntiautomaatteihin, jotka on suunniteltu toimimaan pakastesäilytyslämpötiloissa;
- l) jäähileellä kylmänä pidettäviin kalatiskaaihin;
- m) asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyihin ammattikäyttöön tarkoitettuihin kylmä- ja pakastesäilytyskaappeihin, pikajäähdytyskaappeihin, lauhdutinyksiköihin ja prosessijäähdytyslaitteisiin;
- n) viinikaappeihin ja minibaareihin.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

1. 'kylmäsäilytyslaitteella, johon liittyy suora myyntitoiminto', eristettyä kaappia, jossa on yksi tai useampi osasto tietyissä säädelyissä lämpötiloissa ja joka jäähdytetään luonnollisella tai pakotetulla konvektiolla yhdellä tai useammalla energiaa kuluttavalla tavalla ja jota käytetään elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden pitämiseksi esillä tietyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan ja niiden myymiseksi asiakkaille, myös käyttäen henkilöavusteista tarjoilua, ja johon on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta, mukaan lukien suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet, joissa on sellaisten elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden säilytykseen käytettäviä tiloja, jotka eivät ole asiakkaiden ulottuvilla, ja pois lukien minibaarit ja viinikaapit;
2. 'elintarvikkeilla' ruoka-aineita ja -aineksia ja juomia, viini mukaan luettuna, sekä muita tuotteita, jotka on tarkoitettu ensisijaisesti kulutettaviksi ja jotka edellyttävät kylmäsäilyttämistä tietyissä lämpötiloissa;
3. 'lauhdutinyksiköllä' asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyä laitetta, johon kuuluu vähintään yksi sähkökäyttöinen kompressori ja yksi lauhdutin, joka pystyy jäähdyttämään ja säilyttämään alhaisen tai keskilämpötilan kylmälaitteen tai -järjestelmän sisällä käyttämällä kompressoritoimista kylmäkoneistoa, kun se on kytkettynä höyrytimeen ja paisuntalaitteeseen;
4. 'keskuskoneellisella kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on kokoonpantu tehdasvalmisteisista osista ja joka toimiakseen suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteena tarvitsee lisäksi liitännän erillisiin komponentteihin (lauhdutinyksikköön ja/tai kompressoriin ja/tai vesilauhdutteeseen yksikköön), jotka eivät ole kiinteä osa kylmäkalustetta;
5. 'elintarvikkeiden jalostamisessa käytettävällä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteita, jotka on erikseen testattu ja hyväksytty elintarvikkeiden jalostamisessa käytettäväksi, kuten jäätelökoneita, mikroaaltotoiminnolla varustettuja kylmämyyntiautomaatteja tai jääpalakoneita; tähän eivät sisälly suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet, joissa on yksi erityisesti elintarvikkeiden jalostuksessa käytettäväksi suunniteltu osasto, jonka osuus laitteen koko nettotilavuudesta on alle 20 prosenttia;
6. 'nettotilavuudella' sitä kuutiodesimetreinä (dm³) tai litroina (l) ilmaistua osaa yksittäisen osaston bruttotilavuudesta, joka jää jäljelle, kun bruttotilavuudesta vähennetään elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden säilyttämiseen tai esillepanoon soveltumattomien komponenttien ja tilojen tilavuus;
7. 'bruttotilavuudella' kuutiodesimetreinä (dm³) tai litroina (l) ilmaistua osaston sisävuorauksen sisäpuolelle jäävän tilan tilavuutta ilman sisävarusteita ja ovi tai kansi suljettuna;

8. 'erikseen testatulla ja hyväksytyllä' sitä, että tuote täyttää kaikki seuraavat vaatimukset:
 - a) se on erikseen suunniteltu ja testattu mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten mainitun unionin lainsäädännön tai siihen liittyvien säädösten, asiaa koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön ja/tai asiaa koskevien eurooppalaisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti;
 - b) sen mukana on tekniseen dokumentaatioon sisällytettävän todistuksen, tyyppihyväksyntämerkin tai testiraportin muodossa todiste siitä, että tuote on erityisesti hyväksytty mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten;
 - c) se on saatettu markkinoille erityisesti mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten, mikä käy ilmi vähintään teknisestä dokumentaatiosta, tuotetiedoista ja mahdollisesta mainos- tai markkinointiaineistosta;
9. 'pitsatyöpöydällä ja kylmälämpötyöpöydällä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on yksi tai useampi ovi tai vetolaatikko pystytilassa ja jonka työtasossa on jäädytettäviä aukkoja, joihin voi sijoittaa helposti saataville säilytysastioita pitsan täytteiden tai salaattien kaltaisten elintarvikkeiden väliaikaista säilyttämistä varten;
10. 'vaakasuuntaisella tarjoilu- ja myyntikalusteella, jossa on oma säilytys' henkilöavusteiseen tarjoiluun käytettävää vaakasuuntaista kaappia, jossa on vähintään 100 litran (l) kylmäsäilytys per metri (m) pituutta tavallisesti sijoitettuna tarjoilu- ja myyntikalusteen alaosaan;
11. 'vaakasuuntaisella kaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on päältä avautuva vaakasuuntainen esillepano ja johon on pääsy päältä;
12. 'kylmäsäilytyslämpötilalla' lämpötilaa, joka on välillä $-3,5-15\text{ °C}$ sellaisten laitteiden osalta, jotka on varustettu energiaa säästävällä energianhallintajärjestelmällä, ja välillä $-3,5-10\text{ °C}$ sellaisten laitteiden osalta, joita ei ole varustettu energiaa säästävällä energianhallintajärjestelmällä;
13. 'säilytyslämpötilalla' viitelämpötilaa osaston sisällä testauksen aikana;
14. 'kylmämyyntiautomaatilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu ottamaan kuluttajilta vastaan maksuja tai rahakkeita vastineeksi jäädytetyistä elintarvikkeista ja muista tuotteista ilman ihmisen työpanosta paikan päällä;
15. 'kulmakaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jota käytetään geometrisen jatkuvuuden aikaansaamiseksi kahden lineaarisen kaapin välillä, jotka ovat kulmassa toisiinsa nähden ja/tai muodostavat kaaren. Kulmakaapille ei ole määriteltävissä pituusakselia tai pituutta, koska se on pelkästään täytteenä toimiva kiilamuoto (tai vastaava) eikä sitä ole suunniteltu toimimaan itsenäisenä kylmäsäilytysyksikkönä. Kulmakaapin kaksi päätyä ovat $30-90$ asteen kaltevuuskulmassa;
16. 'pakastesäilytyslämpötilalla' lämpötilaa, joka on alle -12 °C ;
17. 'jäähileellä kylmänä pidettävällä kalatiskillä' henkilöavusteiseen tarjoiluun käytettävää vaakasuuntaista kaappia, joka on suunniteltu ja jota pidetään kaupan erityisesti tuoreen kalan esillepanoa varten. Sen tyyppillisenä piirteenä on sen päällä oleva jäähilekerros, joka pitää esillepanun tuoreen kalan lämpötilan vakiona, ja siinä on myös oma vedenpoistoaukko;
18. 'viinikaapilla' asetuksessa (EU) 2019/2016 määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vain yhdentyypisiä, viinin säilytykseen tarkoitettuja osastoja ja tarkka lämpötilan säätö säilytysedellytyksille ja kohdelämpötilalle sekä tärinänsaimennus;
19. 'osastolla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteessa olevaa suljettua tilaa, joka on erotettu muista osastoista väliseinällä, säiliöllä tai vastaavalla rakenteella ja johon on suoraan pääsy yhden tai useamman ulko-oven kautta ja joka voidaan jakaa alaosaan. Jollei toisin mainita, tässä asetuksessa 'osastolla' tarkoitetaan sekä osastoa että alaosaan;
20. 'ulko-ovella' sitä osaa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteesta, jota voidaan liikuttaa tai joka voidaan irrottaa vähintään kuormituksen siirtämiseksi suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen ulkopuolelta sen sisäpuolelle tai sen sisäpuolelta sen ulkopuolelle;
21. 'alaosastolla' osastossa olevaa suljettua tilaa, jonka käyttölämpötila-alue ei ole sama kuin osastossa, jossa se sijaitsee;

22. 'minibaarilla' asetuksessa (EU) 2019/2016 määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jonka kokonaistilavuus on enintään 60 litraa ja joka on ensisijaisesti tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen ja myyntiin hotellihuoneissa ja vastaavissa tiloissa;
23. 'myyntipisteellä' paikkaa, jossa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteita on näytteillä tai tarjolla ostettaviksi, vuokrattaviksi tai osamaksulla hankittaviksi;
24. 'energiatehokkuusindeksillä (EEL)' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen suhteellista energiatehokkuutta osoittavaa indeksilukua ilmaistuna prosentteina (%) ja laskettuna liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisesti.

3 artikla

Tavarantoimittajien velvollisuudet

1. Tavarantoimittajien on varmistettava, että
 - a) kukin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaite on varustettu painetulla merkillä, joka on ulkoasultaan liitteessä III vahvistetun mukainen;
 - b) liitteessä V esitetyt tuoteselosteen tiedot syötetään tuotetietokantaan;
 - c) tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjän pyynnöstä saataville painetussa muodossa;
 - d) liitteessä VI esitetty teknisen dokumentaation sisältö syötetään tuotetietokantaan;
 - e) tiettyä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteen VII mukaisesti;
 - f) tiettyä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa teknisessä ja muussa myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
 - g) sähköinen merkki, joka on ulkoasultaan ja sisällöltään liitteessä III vahvistetun mukainen, asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden mallista;
 - h) liitteen V mukainen sähköinen tuoteseloste asetetaan jälleenmyyjien saataville jokaisesta suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden mallista.
2. Energiatehokkuusluokka perustuu energiatehokkuusindeksiin, joka lasketaan liitteen II mukaisesti.

4 artikla

Jälleenmyyjien velvollisuudet

Jälleenmyyjien on varmistettava, että

- a) kaikissa myyntipisteissä, myös messuilla, olevissa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteissa on 3 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti tavarantoimittajan käyttöön antama merkki, joka on selvästi näkyvillä sisäänrakennetuissa laitteissa ja selvästi näkyvillä laitteen ulkopinnalla sen etuosassa tai päällä muissa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteissa;
- b) etämyynnissä merkki ja tuoteseloste annetaan käyttöön liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- c) tiettyä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa visuaalisessa mainonnassa, myös internetissä, ilmoitetaan energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti;
- d) tiettyä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen mallia koskevassa ja sen erityisiä teknisiä ominaisuuksia kuvaavassa teknisessä ja muussa myynninedistämismateriaalissa, myös internetissä, ilmoitetaan mallin energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko liitteiden VII ja VIII mukaisesti.

5 artikla

Säilytyspalveluja tarjoavien internetalustojen velvollisuudet

Jos direktiivin 2000/31/EY 14 artiklassa tarkoitettu säilytyspalvelun tarjoaja sallii suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden suoran myynnin internetsivustonsa kautta, palveluntarjoajan on huolehdittava siitä, että jälleenmyyjän antama sähköinen merkki ja sähköinen tuoteseloste näkyvät näyttömekanismilla liitteen VIII säännösten mukaisesti, ja ilmoitettava jälleenmyyjälle velvollisuudesta panna ne esille.

6 artikla

Mittausmenetelmät

Tämän asetuksen 3 ja 4 artiklan mukaisesti annettavat tiedot on hankittava luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla mittaus- ja laskentamenetelmillä, joissa otetaan huomioon liitteessä IV esitetyt yleisesti parhaana pidetyt mittaus- ja laskentamenetelmät.

7 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IX kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan asetuksen (EU) 2017/1369 8 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2023. Uudelleentarkastelussa on muun muassa arvioitava

- a) energiatehokkuusluokkia;
- b) mahdollisuutta käsitellä kiertotalouden näkökohtia;
- c) sitä, onko tarkoituksenmukaista tarkentaa tuotteiden luokittelua muun muassa ottamalla huomioon ero omakoneellisten ja keskuskoneellisten kylmäkalusteiden välillä.

9 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 11 päivänä maaliskuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'juomakylmiöllä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu jäähdyttämään määrättyllä nopeudella ympäristön lämpötilassa olevia pakattuja pilaantumattomia juomia, pois lukien viini, jotka on tarkoitettu myytäväksi tietyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan. Juomakylmiöön on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta. Koska juomat eivät pilaannu, kylmiön sisälämpötila voi energian säästämiseksi nousta kausina, jolloin kysyntää ei ole;
- 2) 'jäätelöpakastimella' esipakatun jäätelön säilyttämiseen ja/tai esillepanoon ja myyntiin tarkoitettua vaakasuuntaista suljettua kaappia, jossa olevaan esipakattuun jäätelöön kuluttajalla on pääsy avaamalla läpinäkymätön tai läpinäkyvä kansi laitteen päältä ja jonka nettotilavuus on ≤ 600 litraa (l) tai läpinäkyvällä kannella varustettujen jäätelöpakastimien tapauksessa nettotilavuus jaettuna TDA:lla $\geq 0,35$ metriä (m);
- 3) 'läpinäkyvällä kannella' läpinäkyvästä materiaalista, joka kattaa vähintään 75 prosenttia oven pinta-alasta, valmistettua ovea, jonka läpi käyttäjä voi nähdä tuotteet selvästi;
- 4) 'esillepanon kokonaispinta-alalla (TDA)' kokonaispinta-alaa, jolla elintarvikkeet ja muut tuotteet ovat näkyvissä, mukaan lukien lasin kautta näkyvä alue, ja joka määritellään vaaka- ja pystysuorien projisoitujen pinta-alojen summana suhteessa nettotilavuuteen ilmaistuna neliömetreinä (m²);
- 5) 'QR-koodilla (Quick Response)' tuotemallin energiamerkissä olevaa kaksiulotteista viivakoodia, joka liittyy mallin tietoihin, jotka siitä on rekisteröity tuotetietokannan julkiseen osaan;
- 6) 'vuotuisella energiankulutuksella' (AE) keskimääräistä päivittäistä energiankulutusta kerrottuna 365:llä (vuoden päivät) ja ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä IV olevan 2 kohdan b kohdan mukaisesti laskettuna;
- 7) 'päivittäisellä energiankulutuksella' (E_{daily}) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen 24 tunnin aikana viiteolosuhteissa kuluttamaa energiaa ilmaistuna kilowattitunteina/päivä (kWh/24h);
- 8) 'vuotuisella vakioenergiankulutuksella' (SAE) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen vuotuista viitteellistä energiankulutusta ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä IV olevan 2 kohdan c alakohdan mukaisesti laskettuna;
- 9) 'M:llä' ja 'N:llä' mallintamisparametreja, joissa otetaan liitteessä IV olevassa 3 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon esillepanon kokonaispinta-ala tai energiankäytön tilavuusriippuvuus;
- 10) 'lämpötilakertoimella' (C) korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon ero säilytyslämpötilassa;
- 11) 'ilmastoluokkakertoimella' (CC) korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon ero ympäristön olosuhteissa, joita varten kylmäsäilytyslaite on suunniteltu;
- 12) 'P:llä' korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon erot omakoneellisten ja keskuskoneellisten kylmäkalusteiden välillä;
- 13) 'omakoneellisella kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on oma kylmäjärjestelmä, johon kuuluu kompressori ja lauhdutinyksikkö;
- 14) 'irtojäätelövitriinillä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa voidaan säilyttää ja pitää esillä ja josta voidaan annostella jäätelöä ja johon sovelletaan määrättyjä lämpötilarajoituksia liitteessä IV olevan taulukon 4 mukaisesti;
- 15) 'pystykaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on pystysuorasti tai kaltevasti auki esillepanoa varten;

- 16) 'puolikorkealla pystykaapilla' pystykaappia, joka on pystysuorasti tai kaltevasti auki esillepanoa varten ja jonka kokonaiskorkeus on enintään 1,5 metriä (m);
 - 17) 'yhdistelmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa yhdistetään pystykaapille ja vaakasuuntaiselle kaapille ominaisia esillepanon ja avaamisen suuntia;
 - 18) 'supermarkettien kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on tarkoitettu elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden myyntiin ja esillepanoon vähittäiskaupassa, kuten supermarketeissa. Juomakylmiöitä, kylmämyyntiautomaatteja, irtojäätelövitriinejä ja jäätelöpakastimia ei katsota supermarkettien kylmäkalusteiksi;
 - 19) 'jääkaappikalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka jatkuvasti pitää laitteessa säilytettyjen tuotteiden lämpötilan kylmäsäilytyslämpötilassa;
 - 20) 'pakastinkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka jatkuvasti pitää laitteessa säilytettyjen tuotteiden lämpötilan pakastesäilytyslämpötilassa;
 - 21) 'roll-in-kaapilla' supermarkettien kylmäkalustetta, jonka sisään tuotteet voidaan panna esille suoraan kuormalavoillaan tai rullilla nostamalla, kääntämällä tai poistamalla etupuolen alempi osa, jos se on asennettu;
 - 22) 'M-paketilla' testauspakkausta, joka sisältää lämpötilamittarin;
 - 23) 'monilämpötilaisella myyntiautomaatilla' kylmämyyntiautomaattia, jossa on vähintään kaksi osastoa, joissa on erilaiset säilytyslämpötilat;
 - 24) 'näyttömekanismilla' kaikenlaisia näyttöruutuja, mukaan lukien kosketusnäytöt tai muu visuaalinen teknologia internetisällön esittämiseksi käyttäjille;
 - 25) 'kosketusnäytöllä' kosketukseen reagoivaa näyttöä, kuten taulutietokoneen, laattatietokoneen tai älypuhelimien näyttöä;
 - 26) 'kerrosteisella näyttötavalla' visuaalista rajapintaa, jossa kuva- tai tietosarja saadaan näkyviin napsauttamalla hiiren painiketta, kohdistamalla hiiri asianomaisen kohdan päälle tai tekemällä kosketusnäytöllä kuva- tai tietosarjan päällä laajennusliike;
 - 27) 'vaihtoehtoisella tekstillä' grafiikalle vaihtoehtoista tekstiä, jota käytetään tietojen esittämiseen ei-graafisessa muodossa silloin, kun näyttölaite ei pysty toistamaan grafiikkaa, tai esteettömyyden apuna esim. syötteenä äänisynteesilaitteille.
-

LIITE II

Energiatohokkuusluokat

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen energiatohokkuusluokka määräytyy sen EEI:n perusteella taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1

Energiatohokkuusluokat kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto

Energiatohokkuusluokka	EEI
A	$EEI < 10$
B	$10 \leq EEI < 20$
C	$20 \leq EEI < 35$
D	$35 \leq EEI < 50$
E	$50 \leq EEI < 65$
F	$65 \leq EEI < 80$
G	$EEI \geq 80$

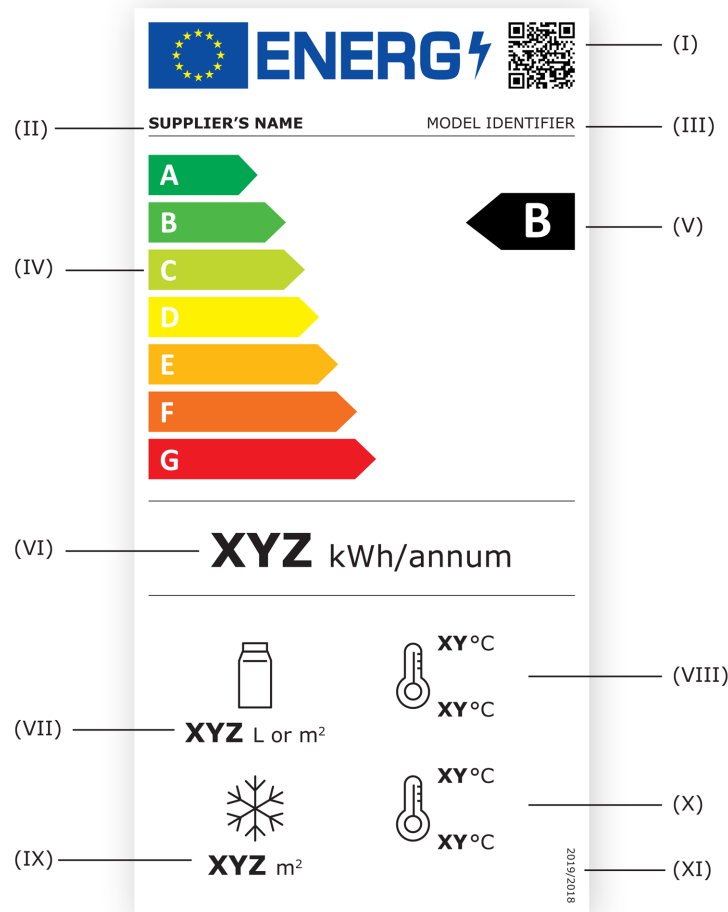
Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen EEI määritetään liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisesti.

LIITE III

Energiamerkintä kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto

1. ENERGIAMERKINTÄ KYLMÄSÄILYTYSLAITTEILLE, JOIHIN LIITTYY SUORA MYYNTITOIMINTO, LUKUUN OTTAMATTA JUOMAKYLMIÖITÄ JA JÄÄTELÖPAKASTIMIA

1.1 Merkki:



1.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

I QR-koodi;

II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;

III tavarantoimittajan mallitunniste;

IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G;

V liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;

VI AE kilowattitunteina vuodessa pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

VII

— kylmämyyntiautomaateille: kaikkien kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen nettotilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

- kaikille muille kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto: kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien esillepanopinta-alojen summa neliömetreinä (m²) pyöristettynä kahteen desimaaliin;
- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, jotka eivät sisällä kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivia osastoja: kuvake ja arvot litroina (l) tai neliömetreinä (m²) kohdassa VII jätetään pois;

VIII

- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joiden kaikkien kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen lämpötilaluokka on sama, lukuun ottamatta kylmämyyntiautomaatteja:
 - ylimmäinen lämpötila: kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;
 - alimmainen lämpötila: kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun tai kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;
- kylmämyyntiautomaateille:
 - ylimmäinen lämpötila: kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen suurin mitattu tuotelämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;
 - alimmainen lämpötila: lämpötila jätetään pois;
- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, jotka eivät sisällä kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivia osastoja: kuvake ja arvot Celsius-asteina (°C) kohdassa VIII jätetään pois;

IX

- kaikille kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto, lukuun ottamatta myyntiautomaatteja: pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien esillepanopinta-alojen summa neliömetreinä (m²) pyöristettynä kahteen desimaaliin;
- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, jotka eivät sisällä pakastesäilytyslämpötiloissa toimivia osastoja: kuvake ja arvot neliömetreinä (m²) kohdassa IX jätetään pois;

X

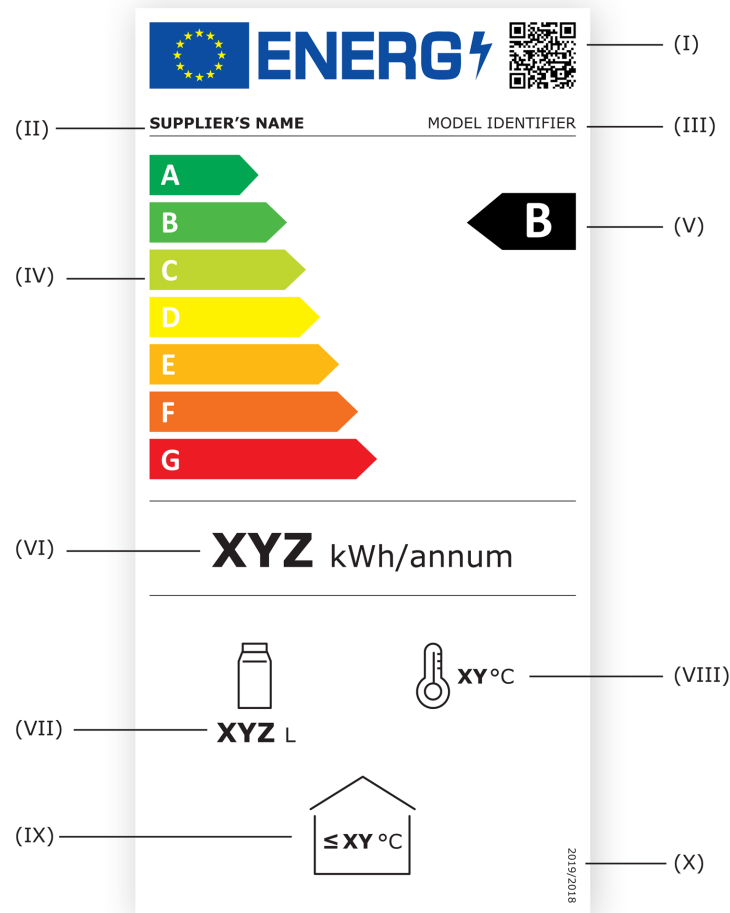
- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joiden kaikkien pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen lämpötilaluokka on sama, lukuun ottamatta kylmämyyntiautomaatteja:
 - ylimmäinen lämpötila: pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;
 - alimmainen lämpötila: pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun tai pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;
- kylmämyyntiautomaateille:
 - ylimmäinen lämpötila: pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen suurin mitattu tuotelämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 4 mukaisesti;

- alimmainen lämpötila: lämpötila jätetään pois;
- suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, jotka eivät sisällä pakastesäilytyslämpötiloissa toimivia osastoja: kuvake ja arvot Celsius-asteina (°C) kohdassa X jätetään pois;

XI tämän asetuksen numero ”2019/2018”.

2. ENERGIAMERKINTÄ JUOMAKYLMIÖILLE

2.1 Merkki:



2.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

- I QR-koodi;
- II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- III tavarantoimittajan mallitunniste;
- IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G;
- V liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;
- VI AE kilowattitunteina vuodessa pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

VII kaikkien kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen bruttotilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

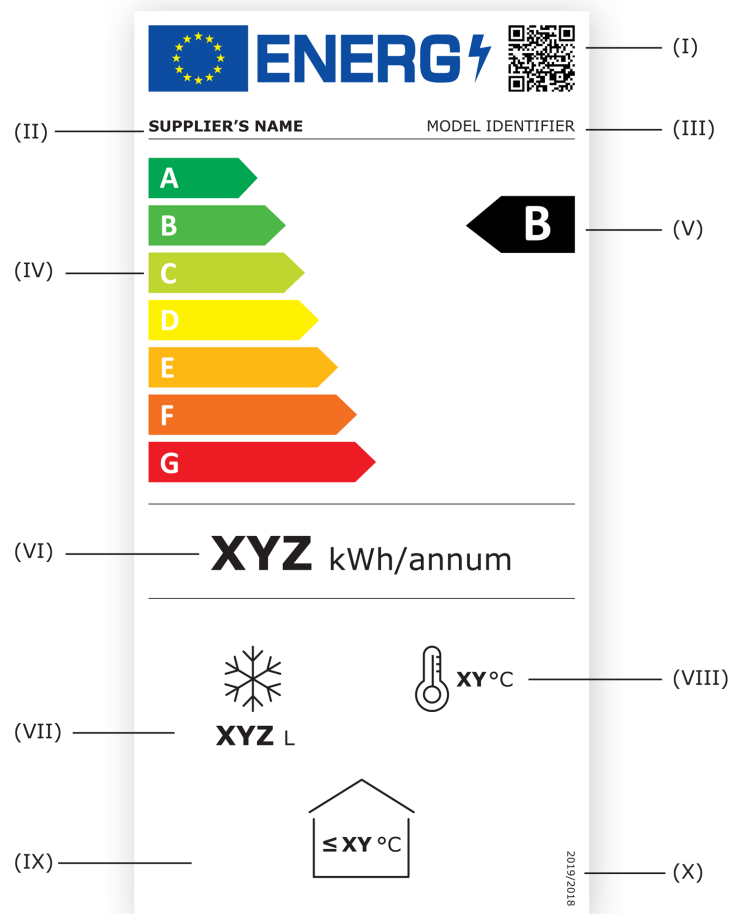
VIII kaikkien kylmäsäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen korkein osaston keskilämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 5 mukaisesti;

IX lämpimin ympäristön lämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 6 mukaisesti;

X tämän asetuksen numero "2019/2018".

3. ENERGIAMERKINTÄ JÄÄTELÖPAKASTIMILLE

3.1 Merkki:



3.2 Merkissä on oltava seuraavat tiedot:

I QR-koodi;

II tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;

III tavarantoimittajan mallitunniste;

IV energiatehokkuusluokkien asteikko A–G;

V liitteen II mukaisesti määritetty energiatehokkuusluokka;

VI AE kilowattitunteina vuodessa pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

VII kaikkien pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen nettotilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun;

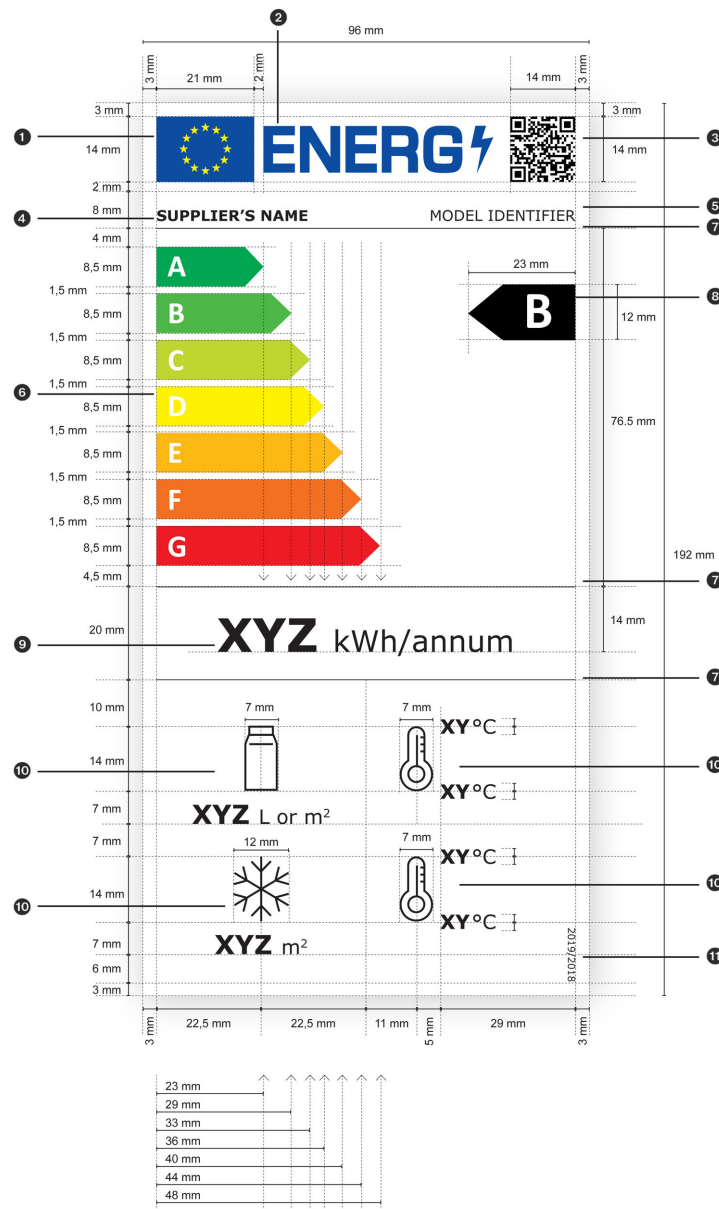
VIII kaikkien pakastesäilytyslämpötiloissa toimivien osastojen korkein osaston keskilämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 7 mukaisesti;

IX ympäristön enimmäislämpötila Celsius-asteina (°C) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun taulukon 8 mukaisesti;

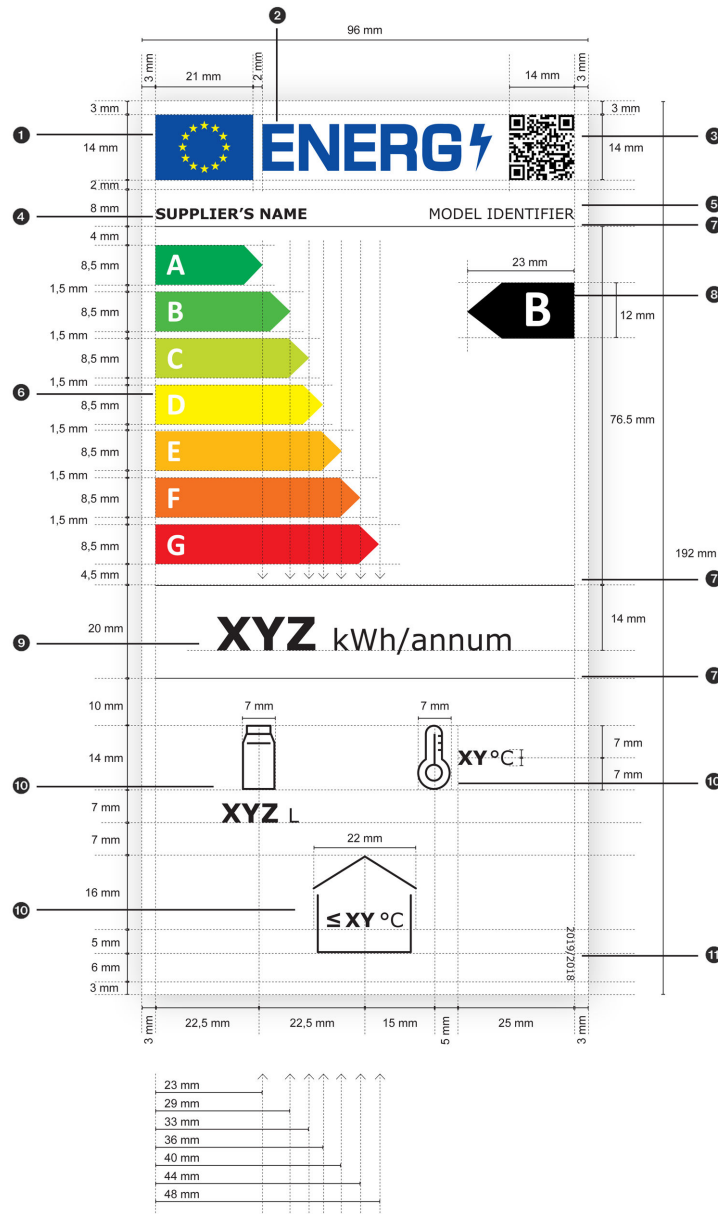
X tämän asetuksen numero ”2019/2018”.

4. MERKIN RAKENNE

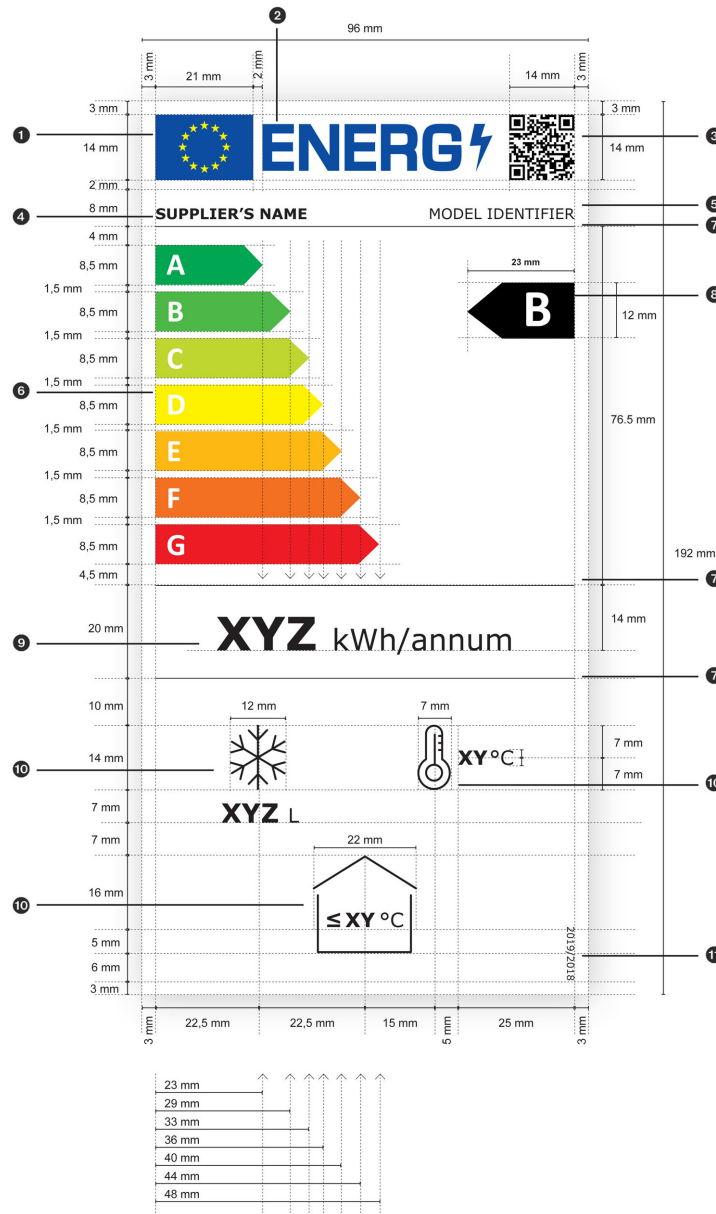
4.1 Energiamerkintä kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto, lukuun ottamatta juomakylmiöitä ja jäätelöpakastimia:



4.2 Energiamerkintä juomakylmiöille:



4.3 Energiamerkintä jäätelöpakastimille:



4.4 Selite:

- Merkki on vähintään 96 mm leveä ja 192 mm korkea. Jos merkki painetaan suuremmassa koossa, sen on kuitenkin noudatettava edellä esitettyjä mittasuhteita.
- Merkin tausta on 100 prosentin valkoinen.
- Käytettävät kirjasintyypit ovat Verdana ja Calibri.
- Merkin osien mittasuhteissa ja eritelmissä on noudatettava 4.1–4.3 kohdassa esitettyä merkin rakennetta.
- Käytettävät värit ovat CMYK – syyaani, magenta, keltainen ja musta – seuraavan esimerkin mukaisesti: 0,70,100,0: 0 % syyaania, 70 % magentaa, 100 % keltaista, 0 % mustaa.

f) Merkin on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset (numerot viittaavat edellä oleviin kuviin):

- ① EU:n tunnuksen värit ovat seuraavat:
 - tausta: 100,80,0,0;
 - tähdet: 0,0,100,0;
- ② energialogon väri on 100,80,0,0;
- ③ QR-koodin väri on 100 prosentin musta;
- ④ tavarantoimittajan nimen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Bold, 9 pt;
- ⑤ mallitunnisteen väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 9 pt;
- ⑥ A–G-asteikossa:
 - energialuokitusten kirjaintunnusten väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 19 pt; kirjaimet keskitetään akselille, joka kulkee 4,5 mm:n etäisyydellä nuolien vasemmasta laidasta;
 - A–G-asteikon nuolten värit ovat seuraavat:
 - A-luokka: 100,0,100,0;
 - B-luokka: 70,0,100,0;
 - C-luokka: 30,0,100,0;
 - D-luokka: 0,0,100,0;
 - E-luokka: 0,30,100,0;
 - F-luokka: 0,70,100,0;
 - G-luokka: 0,100,100,0;
- ⑦ erottavien viivojen pistekoko on 0,5 pt ja väri 100 prosentin musta;
- ⑧ energialuokituksen kirjaintunnuksen väri on 100 prosentin valkoinen ja kirjasintyyppi Calibri Bold, 33 pt. Energiatehokkuusluokan sisältävän nuolen kärki on samalla korkeudella kuin A–G-asteikon vastaavan luokan nuolen kärki. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle; nuoli on väriltään 100 prosentin musta;
- ⑨ vuotuisen energiankulutuksen arvon kirjasintyyppi on Verdana Bold, 28 pt; 'kWh/annum', Verdana Regular, 18 pt, keskitettynä, väriltään 100 prosentin musta;
- ⑩ kuvakkeissa on noudatettava esitettyä merkin mallia ja seuraavia vaatimuksia:
 - kuvakkeiden viivojen pistekoko on 1,2 pt ja niiden ja tekstien (numeroiden ja yksiköiden) väri 100 prosentin musta;
 - kuvakkeiden alla olevien numeroiden kirjasintyyppi on Verdana Bold, 16 pt, ja yksiköiden kirjasintyyppi Verdana Regular, 12 pt, keskitettynä kuvakkeiden alle;
 - lämpötilojen arvot, Verdana Bold, 12 pt, ja "°C", Verdana Regular, 12 pt, sijoitettuna joko lämpömittarikuvakkeen oikealle puolelle tai ympäristön lämpötilaa edustavan kuvakkeen sisään;

— kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto, lukuun ottamatta juomakylmiöitä ja jäätelöpakastimia: jos laite sisältää ainoastaan jäädytettyjä osastoja tai ainoastaan jäädyttämättömiä osastoja, merkissä esitetään vain 1.2 kohdan VII, VIII, XI ja X kohdassa esitetyt asianomaiset kuvakkeet keskitettyinä vuotuisen energiankulutuksen alla olevan erottavan viivan ja merkin alareunan väliin;

- ⑪ asetuksen numeron väri on 100 prosentin musta ja kirjasintyyppi Verdana Regular, 6 pt.
-

LIITE IV

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät ja jotka ovat jäljempänä esitettyjen säännösten mukaisia. Näiden yhdenmukaistettujen standardien viitenumero on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*:

1. Testaamista koskevat yleiset vaatimukset:
 - a) ympäristön olosuhteiden on oltava taulukossa 2 olevan rivin 1 mukaiset lukuun ottamatta jäätelöpakastimia ja irtojäätelövitriinejä, jotka on testattava ympäristön olosuhteissa, jotka ovat taulukossa 2 olevan rivin 2 mukaiset;
 - b) jos osasto voidaan säätää eri lämpötiloihin, se on testattava alhaisimmalla säilytyslämpötilalla;
 - c) kylmämyyntiautomaatit, joissa on säädettävien tilavuuksin varustettuja osastoja, on testattava korkeimman säilytyslämpötilan osaston ollessa säädettyinä vähimmäisnettoilavuuteensa;
 - d) juomakylmiöille määritellyn jäähdytysnopeuden on oltava puolikuormituksen palautusajan (half reload recovery, HRR) mukainen.

Taulukko 2

Ympäristön olosuhteet

	Kuivalämpötila, °C	Suhteellinen kosteus, %	Kastepiste, °C	Vesihöyryn massa kuivassa ilmassa, g/kg
Rivi 1	25	60	16,7	12,0
Rivi 2	30	55	20,0	14,8

2. EEI:n määrittely:
 - a) EEI on kaikille suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille AE:n (kWh/v) ja viitearvon SAE (kWh/v) suhde lasketuna prosentteina ensimmäiseen desimaaliin pyöristettynä seuraavasti:

$$EEI = AE / SAE.$$

- b) AE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuuteen, lasketaan seuraavasti:

$$AE = 365 \times E_{daily};$$

jossa

— E_{daily} on suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen energiankulutus 24 tunnin aikana ilmaistuna kilowattitunteina/24h ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

- c) SAE ilmaistaan kilowattitunteina/vuosi ja pyöristetään kahden desimaalin tarkkuuteen. Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joiden kaikkien osastojen lämpötilaluokka on sama, ja kylmämyyntiautomaateille SAE lasketaan seuraavasti:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C;$$

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joissa useammalla kuin yhdellä osastolla on eri lämpötilaluokat, lukuun ottamatta kylmämyyntiautomaatteja, SAE lasketaan seuraavasti:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c;$$

jossa

- 1) c on osastotyyppien indeksiluku välillä 1–n, jolloin n on osastotyyppien kokonaismäärä;

2) M:n ja N:n arvot esitetään taulukossa 3.

Taulukko 3
M:n ja N:n arvot

Luokka	M:n arvo	N:n arvo
Juomakylmiöt	2,1	0,006
Jäätelöpakastimet	2,0	0,009
Kylmämyyntiautomaatit	4,1	0,004
Irtojäätelövitriinit	25,0	30,400
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät pysty- kaapit ja yhdistelmäkaluusteet	9,1	9,100
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät vaaka- suuntaiset kaapit	3,7	3,500
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät pysty- kaapit ja yhdistelmäkaluusteet	7,5	19,300
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät vaaka- suuntaiset kaapit	4,0	10,300
Roll-in-kaapit (1. maaliskuuta 2021 alkaen)	9,2	11,600
Roll-in-kaapit (1. syyskuuta 2023 alkaen)	9,1	9,100

3) Lämpötilakertoimen C arvot esitetään taulukossa 4.

Taulukko 4
Lämpötilaolosuhteet ja vastaavat lämpötilakertoimen C arvot

a) Supermarkettien kylmäkalusteet					
Luokka	Lämpötilaluokka	Lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila (°C)	Kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila (°C)	Kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila (°C)	C:n arvo
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät pystykaapit ja yhdistelmäkaluusteet	M2	≤ +7	≥ -1	ei sov.	1,00
	H1 ja H2	≤ +10	≥ -1	ei sov.	0,82
	M1	≤ +5	≥ -1	ei sov.	1,15
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	M2	≤ +5	≥ -1	ei sov.	1,00
	H1 ja H2	≤ +10	≥ -1	ei sov.	0,92
	M1	≤ +5	≥ -1	ei sov.	1,08
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät pystykaapit ja yhdistelmäkaluusteet	L1	≤ +5	ei sov.	≤ -18	1,00
	L2	≤ +5	ei sov.	≤ -18	0,90
	L3	≤ +5	ei sov.	≤ -15	0,90
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	L1	≤ +5	ei sov.	≤ -18	1,00
	L2	≤ +5	ei sov.	≤ -18	0,92
	L3	≤ +5	ei sov.	≤ -15	0,92

b) Irtojätelövitriinit

Lämpötilaluokka	Lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila (°C)	Kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila (°C)	Kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila (°C)	C:n arvo
G1	-10	-14	ei sov.	1,00
G2	-10	-16	ei sov.	1,00
G3	-10	-18	ei sov.	1,00
L1	-15	ei sov.	-18	1,00
L2	-12	ei sov.	-18	1,00
L3	-12	ei sov.	-15	1,00
S	Erityisluokitus			1,00

c) Kylmämyyntiautomaatit

Lämpötilaluokka (**)	Tuotteen suurin mitattu lämpötila (T_v) (°C)	C:n arvo
Luokka 1	7	1+(12- T_v)/25
Luokka 2	12	
Luokka 3	3	
Luokka 4	$(T_{V1}+T_{V2})/2$ (*)	
Luokka 6	$(T_{V1}+T_{V2})/2$ (*)	

d) Muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto

Luokka	C:n arvo
Muut laitteet	1,00

Huomautukset:

(*) Monilämpötilaisten myyntiautomaattien T_v lasketaan T_{V1} :n (tuotteen suurin mitattu lämpötila lämpimimmässä osastossa) ja T_{V2} :n (tuotteen suurin mitattu lämpötila kylmimmässä osastossa) keskiarvona.

(**) luokka 1 = edestä läpinäkymättömät tölkki- ja pulloautomaatit, joissa tuotteet ovat kerroksittain, luokka 2 = edestä läpinäkyvät tölkki- ja pulloautomaatit ja makeis- ja välipala-automaatit, luokka 3 = edestä läpinäkyvät automaatit pelkästään pilaantuville elintarvikkeille, luokka 4 = monilämpötilaiset edestä läpinäkyvät automaatit, luokka 6 = yhdistelmäautomaatit, joissa on eri luokkiin kuuluvia koneita samassa kotelossa ja yksi kylmäkoneisto.

ei sov. = ei sovelleta

4) Kerroin Y lasketaan seuraavasti:

a) juomakylmiöille:

Y_c on juomakylmiön osastojen ekvivalenttitilavuus kohdelämpötilalla T_c , (Ve_{q_c}), laskettuna seuraavasti:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{GrossVolume}_c \times ((25 - T_c)/20) \times CC;$$

jossa T_c on osaston keskimääräinen luokittelulämpötila ja CC ilmastoluokkakerroin. T_c :n arvot esitetään taulukossa 5. CC :n arvot esitetään taulukossa 6.

Taulukko 5

Lämpötilaluokat ja vastaavat osastojen keskilämpötilat (T_c) juomakylmiöille

Lämpötilaluokka	T_c (°C)
K1	+3,5
K2	+2,5
K3	-1,0
K4	+5,0

Taulukko 6

Käyttöolosuhteet ja CC :n arvot juomakylmiöille

Lämpimin ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	CC
+25	60	1,00
+32	65	1,05
+40	75	1,10

b) jäätelöpakastimille:

Y_c on jäätelöpakastimen osastojen ekvivalenttitilavuus kohdelämpötilalla T_c , (Ve_{q_c}), laskettuna seuraavasti:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{NetVolume} \times ((12 - T_c)/30) \times CC;$$

jossa T_c on osaston keskimääräinen luokittelulämpötila ja CC ilmastoluokkakerroin. T_c :n arvot esitetään taulukossa 7. CC :n arvot esitetään taulukossa 8.

Taulukko 7

Lämpötilaluokat ja vastaavat osastojen keskilämpötilat (T_c) jäätelöpakastimille

Lämpötilaluokka		T_c (°C)
Lämpimin M-paketin lämpötila kaikissa testeissä (paitsi kannen avaustestissä) sama tai kylmempi kuin (°C)	Kannen avaustestissä sallittu M-paketin lämpimimmän lämpötilan nousu enintään (°C)	
-18	2	-18,0
-7	2	-7,0

Taulukko 8

Käyttöolosuhteet ja vastaavat CC:n arvot jäätelöpakastimille

	Vähintään		Enintään		CC
	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	
Jäätelöpakastin, jossa on läpinäkyvä kansi	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,10
			40	40	1,20
Jäätelöpakastin, jossa on läpinäkymätön kansi	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,04
			40	40	1,10

c) kylmämyyntiautomaateille:

Y on kylmämyyntiautomaatin nettotilavuus, joka on kaikkien niiden osastojen tilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun, joihin suoraan myytävissä olevat tuotteet on sijoitettu, ja johon lasketaan mukaan tila, jonka kautta tuotteet kulkevat jakeluprosessin aikana.

d) kaikille muille kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto:

Y_c on suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen kaikkien saman lämpötilaluokan osastojen TDA:n summa neliömetreinä (m²) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

5) P:n arvot esitetään taulukossa 9.

Taulukko 9

P:n arvot

Kaapin tyyppi	P
Omakoneelliset supermarkettien kylmäkalusteet	1,10
Muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto	1,00

LIITE V

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan on 3 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti syötettävä tuotetietokantaan taulukossa 10 esitetyt tiedot.

Taulukko 10

Tuoteseloste

Tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki:

Tavarantoimittajan osoite ^(b):

Mallitunniste:

Käyttö:	Esillepano ja myynti
---------	----------------------

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen tyyppi:

[Juomakylmiöt / jäätelöpakastimet / irtojäätelövitriinit / supermarkettien kylmäkalusteet / kylmämyyntiautomaatit]

Kylmäkalusteperheen koodi yhdenmukaistettujen standardien tai muiden luotettavien, tarkkojen ja toistettavissa olevien menetelmien mukaisesti liitteessä IV säädetyksi.	Esimerkiksi: [HC1/.../HC8], [VC1/.../VC4]
---	---

Tuotekohtaiset parametrit

(Juomakylmiöt: täytetään 1 kohta, jäätelöpakastimet: täytetään 2 kohta, irtojäätelövitriinit: täytetään 3 kohta, supermarkettien kylmäkalusteet: täytetään 4 kohta, kylmämyyntiautomaatit: täytetään 5 kohta. Jos suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteessa on eri lämpötiloissa toimivia osastoja tai osasto, joka voidaan säätää eri lämpötiloihin, rivit on toistettava kunkin osaston tai lämpötila-asetuksen osalta):

1. Juomakylmiöt:

Bruttotilavuus (dm ³ tai l)	Ympäristön olosuhteet, joihin laite on sopiva (taulukon 6 mukaisesti)	
	Lämpimin lämpötila (°C)	Suhteellinen kosteus (%)
x	x	x

2. Jäätelöpakastimet, joissa on [läpinäkyvä kansi / läpinäkymätön kansi]:

Bruttotilavuus (dm ³ tai l)	Ympäristön olosuhteet, joihin laite on sopiva (taulukon 8 mukaisesti)			
	Lämpötila-alue (°C)		Suhteellisen kosteuden vaihteluväli (%)	
	vähintään	enintään	vähintään	enintään
x	x	x	x	x

3. Irtojäätelövitriini

Esillepanon kokonaispinta-ala (TDA) (m ²)	Lämpötilaluokka (taulukon 4 b mukaisesti)
x,xx	[G1/ G2/ G3/ L1/ L2/ L3/ S]

4. [omakoneellinen/keskuskoneellinen] [vaakasuuntainen kaappi / pystykaappi (muu kuin puolikorkea) / puolikorkea pystykaappi / yhdistelmäkaluste] supermarkettien kylmäkaluste, roll-in-kaappi: [kyllä/ei]:

Esillepanon kokonaispinta-ala (TDA) (m ²)	Lämpötilaluokka (taulukon 4 a mukaisesti)
x,xx	[jääkaappikaluste: [M2/H1/H2/M1]/pakastinkaluste:[L1/L2/L3]]

5. Kylmämyyntiautomaatit, [edestä läpinäkymättömät tölkki- ja pulloautomaatit, joissa tuotteet ovat kerrosittain / edestä läpinäkyvät [tölkki- ja pulloautomaatit ja makeis- ja välipala-automaatit / automaatit pelkästään pilaantuville elintarvikkeille] / monilämpötilaiset automaatit [täytetään elintarvikkeiden tyyppi] varten / yhdistelmäautomaatit, joissa on eri luokkiin kuuluvia koneita samassa kotelossa ja yksi kylmäkoneisto, [täytetään elintarvikkeiden tyyppi] varten]:

Tilavuus (dm ³ tai l)	Lämpötilaluokka (taulukon 4 c mukaisesti)
x	luokka [1/2/3/4/6]

Yleiset tuoteparametrit:

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Vuotuinen energiankulutus (kWh/v) ^(d)	x,xx	Suosittelu lämpötilat (suositellut lämpötilat) elintarvikkeiden säilytyksen optimoimiseksi (°C) (Nämä asetukset eivät saa olla ristiriidassa liitteessä IV olevan taulukon 4, 5 tai 6 lämpötilavaatimusten kanssa)	x
EEl	x,x	Energiatohokkuusluokka	[A/B/C/D/E/F/G] ^(e)

Valonlähteen parametrit ^(a) ^(b):

Valonlähteen tyyppi	[tyyppi]
Energiatohokkuusluokka	[A/B/C/D/E/F/G] ^(c)

Tavarantoimittajan tarjoaman takuun vähimmäiskesto ^(b):

Lisätiedot:

Linkki tavarantoimittajan verkkosivuille, joilla esitetään komission asetuksen (EU) 2019/2024 ⁽¹⁾ ^(b) liitteessä II olevan 3 kohdan mukaiset tiedot:

^(a) määriteltynä komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2015 ⁽²⁾ mukaisesti.

^(b) Näihin tehtyjä muutoksia ei katsota merkityksellisiksi asetuksen (EU) 2017/1369 4 artiklan 4 kohdan soveltamisen kannalta.

^(c) Jos tuotetietokanta luo tämän solun lopullisen sisällön automaattisesti, tavarantoimittajan on jätettävä nämä tiedot täyttämättä.

^(d) Jos suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteessa on eri osastoja, jotka toimivat eri lämpötiloissa, ilmoitetaan omakoneellisen laitteen vuotuinen energiankulutus. Jos saman laitteen erillisten osastojen jäähdyttämisestä huolehditaan erillisillä kylmäjärjestelmillä, on lisäksi mahdollisuuksien mukaan ilmoitettava kuhunkin osajärjestelmään liittyvä energiankulutus.

⁽¹⁾ Komission asetukset (EU) 2019/2024, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti (ks. tämän virallisen lehden s. 313).

⁽²⁾ Komission delegoitu asetukset (EU) 2019/2015, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä valonlähteiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 68).

LIITE VI

Tekninen dokumentaatio

1. Asetuksen 3 artiklan 1 kohdan d alakohdassa tarkoitettuihin teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä seuraavat tiedot:

- a) liitteessä V esitetyt tiedot;
- b) taulukossa 11 esitetyt tiedot;

Taulukko 11

Tekniseen dokumentaatioon sisällytettävät lisätiedot

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitemallin yleinen kuvaus, jonka avulla se voidaan tunnistaa yksiselitteisesti ja helposti:

Tuote-eritelmä**Yleiset eritelmät:**

Parametri	Arvo	Parametri	Arvo
Vuotuinen energiankulutus (kWh/v)	x,xx	Vuotuinen vakioenergiankulutus (kWh/v)	x,xx
Päivittäinen energiankulutus (kWh/24h)	x,xxx	Ympäristön olosuhteet	[Rivi 1 / Rivi 2]
M	x,x	N	x,xxx
Lämpötilakerroin (C)	x,xx	Y	x,xx
P	x,xx		
Ilmastoluokkakerroin (CC) ^(*)	x,xx	Kohdelämpötila (T _c) (°C) ^(*)	x,x

Lisätiedot:

Viittaukset yhdenmukaistettuihin standardeihin tai muihin luotettaviin, tarkkoihin ja toistettavissa oleviin menetelmiin, joita on sovellettu:

Tarvittaessa tavarantoimittajan nimenkirjoittajan tunnistetiedot ja allekirjoitus;

Luettelo vastaavista malleista mallitunnisteineen:

^(*) Ainoastaan juomakylmiöille ja jäätelöpakastimille

2. Jos tietyn mallin teknisissä asiakirjoissa on tietoja, jotka on saatu

- a) mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri valmistaja; tai

b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista tai molemmilla tavoilla,

tekniseen dokumentaatioon sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

LIITE VII

Visuaalisessa mainonnassa, teknisessä tai muussa myynninedistämismateriaalissa ja etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot, lukuun ottamatta etämyyntiä internetissä

1. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan e alakohdan ja 4 artiklan c alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden visuaalisessa mainonnassa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
2. Tämän asetuksen 3 artiklan 1 kohdan f alakohdan ja 4 artiklan d alakohdan vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden teknisessä tai muussa myynninedistämismateriaalissa on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tässä liitteessä olevan 4 kohdan mukaisesti.
3. Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden paperiasiakirjoihin pohjautuvan etämyynnin yhteydessä on ilmoitettava energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko tämän liitteen 4 kohdassa esitetyllä tavalla.
4. Energiatehokkuusluokka ja energiatehokkuusluokkien asteikko on esitettävä kuvan 1 mukaisesti siten, että
 - a) nuolen muotoinen kuva sisältää energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen valkoisella värillä, Calibri Bold, ja kirjainsinkoolla, joka on vähintään yhtä suuri kuin hinnassa käytetty, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa selvästi näkyvällä ja luettavalla kirjainsinkoolla;
 - b) nuolen väri vastaa energiatehokkuusluokan väriä;
 - c) nuolessa ilmoitetaan käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) merkki on kooltaan sellainen, että se on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava 0,5 pt musta reuna.

Poiketen siitä, mitä edellä säädetään, jos visuaalisessa mainonnassa, teknisessä tai muussa myynninedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetty materiaali on painettu mustavalkoisena, nuoli voi olla mustavalkoinen kyseisessä visuaalisessa mainonnassa, teknisessä tai muussa myynninedistämisessä tai paperiasiakirjoihin pohjautuvassa etämyynnissä käytetyssä materiaalissa.

Kuva 1

Vasemmalle/oikealle osoittava väri-/mustavalkonuoli, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko



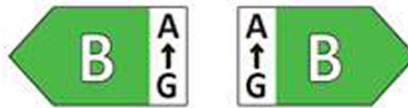
5. Telemarkkinointiin perustuvassa etämyynnissä on erityisesti ilmoitettava asiakkaalle tuotteen energiatehokkuusluokka ja merkissä käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko ja asiakkaan on voitava saada merkin kaikki tiedot ja tuoteseloste vapaasti käytettävissä olevan verkkosivuston kautta tai painettu kappale pyynnöstä.
6. Kaikissa 1–3 ja 5 kohdassa mainituissa tilanteissa asiakkaan on voitava saada pyynnöstä painettu kopio merkistä ja tuoteselosteesta.

LIITE VIII

Internetissä tapahtuvan etämyynnin yhteydessä annettavat tiedot

1. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan g alakohdan mukaisesti saataville asettaman asianmukaisen merkin on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa tuotteen läheisyydessä. Koon on oltava sellainen, että merkki on selkeästi nähtävissä ja luettavissa ja oikeassa suhteessa liitteessä III olevassa 4 kohdassa eriteltyyn kokoon nähden. Merkki voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla, jolloin merkkiin johtavan kuvan on oltava tämän liitteen 3 kohdassa säädettyjen eritelmien mukainen. Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, merkin on tultava esiin, kun kuvaa napsautetaan ensimmäistä kertaa hiirellä, hiiri viedään kuvan päälle ensimmäistä kertaa tai kun kosketusnäytöllä tehdään kuvan päällä laajennusliike.
2. Kun kyseessä on kerrosteinen näyttötapa, merkkiin johtavan kuvan on kuvan 2 mukaisesti
 - a) oltava nuolen muotoinen ja vastattava väriltään merkissä mainittavan tuotteen energiatehokkuusluokkaa;
 - b) esitettävä nuolessa tuotteen energiatehokkuusluokka valkoisella värillä, Calibri Bold, ja samalla kirjasinkoolla kuin tuotteen hinta, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa selvästi näkyvällä ja luettavalla kirjasinkoolla; ja
 - c) ilmoitettava käytössä oleva energiatehokkuusluokkien asteikko 100 prosentin mustalla; ja
 - d) oltava muodoltaan jompikumpi seuraavista ja sellaisessa koossa, että nuoli on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Energiatehokkuusluokan kirjaintunnus on sijoitettava nuolen suorakulmaisen osan keskelle, ja nuolen ja energiatehokkuusluokan kirjaintunnuksen ympärillä on oltava näkyvä väriltään 100 prosentin musta reuna:

Kuva 2

Esimerkki vasemmalle/oikealle osoittavasta värinuolesta, jossa ilmoitetaan myös energiatehokkuusluokkien asteikko

3. Merkin tiedot on esitettävä kerrosteisessa näyttötavassa seuraavassa järjestyksessä:
 - a) tämän liitteen 2 kohdassa tarkoitetun kuvan on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa tuotteen läheisyydessä;
 - b) kuvan on linkityttävä merkkiin liitteessä III esitetyllä tavalla;
 - c) merkin on tultava näkyville, kun hiirtä napsautetaan kuvan päällä, hiiri viedään kuvan päälle tai kuvaa laajennetaan kosketusnäytöllä;
 - d) merkin on tultava näkyville ponnahdusikkunana, uutena välilehtenä, uutena sivuna tai upotettuna näkymänä;
 - e) merkkiä on voitava suurentaa kosketusnäytöllä koskettamalla tapahtuvaan suurentamiseen käytettävillä laitteen tavanomaisilla toiminnoilla;
 - f) merkin on poistuttava näkyvistä suljettaessa se asianomaisesta kohdasta tai muulla vakiomuotoisella sulkemisjärjestelmällä;
 - g) jos merkkiä ei pystytä näyttämään, grafiikan vaihtoehtona esitettävässä tekstissä on mainittava tuotteen energiatehokkuusluokka samalla kirjasinkoolla kuin hinta, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa selvästi näkyvällä ja luettavalla kirjasinkoolla.
4. Tavarantoimittajien 3 artiklan 1 kohdan h alakohdan mukaisesti saataville asettaman sähköisen tuoteselosteen on oltava näkyvillä näyttömekanismeissa tuotteen hinnan läheisyydessä, jos hinta esitetään, ja kaikissa muissa tapauksissa tuotteen läheisyydessä. Tuoteselosteen on oltava kooltaan sellainen, että seloste on selkeästi nähtävissä ja luettavissa. Tuoteseloste voidaan esittää kerrosteisella näyttötavalla tai viittaamalla tuotetietokantaan, jolloin tuoteselosteeseen johtavassa linkissä on mainittava selkeästi ja helposti luettavasti "Tuoteseloste". Jos käytetään kerrosteista näyttötapaa, tuoteselosteen on tultava esiin, kun linkkiä napsautetaan hiirellä ensimmäistä kertaa, hiiri viedään ensimmäistä kertaa linkin päälle tai kosketusnäytöllä tehdään linkin päällä ensimmäistä kertaa laajennusliike.

LIITE IX

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä vahvistetut sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia ilmoitettujen parametrien tarkastuksia, eikä tavarantoimittaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatiossa annettujen arvojen vahvistamisessa. Merkissä tai tuoteselosteessa ilmoitetut arvot ja luokat eivät saa olla tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

- 1) Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
- 2) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisessä dokumentaatiossa asetuksen (EU) 2017/1369 3 artiklan 3 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin testausselesteissa annetut vastaavat arvot; ja
 - b) merkissä ja tuoteselosteessa julkaistut arvot eivät ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampia kuin ilmoitetut arvot eikä ilmoitettu energiatehokkuusluokka ole tavarantoimittajan kannalta suotuisampi kuin ilmoitettujen arvojen perusteella määritetty luokka; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 12 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 3) Jos 2 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
- 4) Jos 2 kohdan c alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
- 5) Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 12 annettujen vastaavien sallittujen poikkeamien rajoissa.
- 6) Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
- 7) Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä IV vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 12 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja noudatettava yksinomaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta. Taulukossa 12 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 12

Mitattujen parametrien tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametrit	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Nettotilavuus ja tarvittaessa osaston nettotilavuus	Määritetty arvo ⁽⁴⁾ saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Bruttotilavuus ja tarvittaessa osaston bruttotilavuus	Määritetty arvo ⁽⁴⁾ saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
TDA ja tarvittaessa osaston TDA	Määritetty arvo ⁽⁴⁾ saa olla enintään 3 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{daily}	Määritetty arvo ⁽⁴⁾ saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
AE	Määritetty arvo ⁽⁴⁾ saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.

⁽⁴⁾ Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2019,**annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,****kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti ja komission asetuksen (EY) N:o 643/2009 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2009/125/EY mukaan komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymiä ja kauppaa unionissa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽²⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä komission asetuksen (EY) N:o 643/2009⁽³⁾ ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010⁽⁴⁾ uudelleentarkastelua varten.
- (3) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergian säästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kylmäsäilytyslaitteet ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoterhyistä, jonka osalta vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 10 TWh vuonna 2030.
- (4) Komissio vahvisti kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset asetuksella (EY) N:o 643/2009, jonka mukaan komission olisi tarkasteltava asetusta uudelleen säännöllisesti tekniikan kehityksen valossa.
- (5) Komissio on tarkastellut asetusta (EY) N:o 643/2009 uudelleen ja analysoinut kylmäsäilytyslaitteiden teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien tosiasiallista käyttäytymistä. Arviointi suoritettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin direktiivin 2009/125/EY 18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (6) Tarkastelu osoittaa hyödyn, joka saadaan vaatimusten jatkamisesta ja parantamisesta kylmäsäilytyslaitteiden tekniseen kehitykseen mukautettuina. Se osoittaa erityisesti, että voidaan ottaa käyttöön viinikaappeihin sovellettavat energiatehokkuusvaatimukset ja että korjauskertoimet voidaan poistaa tai niiden käyttöä merkittävästi vähentää.
- (7) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin tuotteisiin liittyvän vuotuisen energiankulutuksen arvioidaan vuonna 2015 olleen unionissa 86 TWh, mikä vastaa kasvihuonekaasupäästöinä 34:ää miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia. Kylmäsäilytyslaitteiden energiankulutuksen ennustetaan pienenevän nykyiseen kehitykseen perustuvassa skenaariossa vuoteen 2030 mennessä. Tämän pienemisen ennakoitaan kuitenkin hidastuvan, ellei nykyisiä ekosuunnitteluvaatimuksia saateta ajan tasalle.

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Komission tiedonanto Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019, COM(2016)773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Komission asetus (EY) N:o 643/2009, annettu 22 päivänä heinäkuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 191, 23.7.2009, s. 53).

⁽⁴⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1060/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 17).

- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin kylmäsäilytyslaitteisiin liittyvät ympäristönäkökohdat, joita pidetään tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkittävänä, ovat käytönaikainen energiankulutus, lisääntynyt energiankulutus tuotteen elinkaaren aikana vuotavien ovitiivisteiden vuoksi, huono korjattavuus sekä epäoptimaaliset elintarvikkeiden säilyvyysvaihtoehdot ja niistä aiheutuva vältettävissä oleva elintarvikejäte.
- (9) Komission tiedonannossa Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle COM(2015) 0614 final ⁽⁷⁾ (kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma) ja ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa korostetaan, että on tärkeää käyttää ekologisen suunnittelun puitteita tukemaan siirtymistä resurssitehokkaampaan talouteen ja kiertotalouteen. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/19/EU ⁽⁸⁾ viitataan direktiiviin 2009/125/EY, jossa todetaan, että ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttamalla asioihin tuotantoketjun alkupäässä. Tässä asetuksessa olisi sen vuoksi vahvistettava tätä koskevat asianmukaiset vaatimukset.
- (10) Kylmäsäilytyslaitteisiin, joihin liittyy suora myyntitoiminto, olisi sovellettava erillistä ekosuunnitteluasetusta.
- (11) Tätä asetusta olisi sovellettava säiliöpakastimiin, mukaan lukien ammattikäyttöön tarkoitetut säiliöpakastimet, sillä ne eivät kuulu komission asetuksen (EU) 2015/1095 ⁽⁷⁾ soveltamisalaan ja niitä voidaan käyttää muissa olosuhteissa kuin ammattiympäristöissä.
- (12) Viinikaappeihin ja hiljaisiin kylmäsäilytyslaitteisiin (kuten minibaareihin), mukaan lukien läpinäkyvillä ovilla varustetut, ei liity suoraa myyntitoimintoa. Viinikaappeja käytetään tavallisesti joko kotitalousympäristöissä tai ravintoloissa ja minibaareja yleensä hotellihuoneissa. Tämän vuoksi viinikaappien ja minibaarien, mukaan lukien läpinäkyvillä ovilla varustetut, olisi kuuluttava tämän asetuksen soveltamisalaan.
- (13) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittaussuunnitelmat, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012 ⁽⁸⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.
- (14) Tässä asetuksessa olisi direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (15) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitetussa teknisessä dokumentaatiossa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.
- (16) Markkinavalvontaa varten valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi voitava viitata tuotetietokantaan, jos samat tiedot annetaan komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2016 ⁽⁹⁾ mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa.
- (17) Tämän asetuksen tehokkuuden parantamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi olisi kiellettävä tuotteet, jotka testiolosuhteissa muuttavat automaattisesti suorituskykyään ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.
- (18) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi yksilöitävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti, jotta tiedot tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden ympäristönsuojelullisesta tasosta niiden elinkaaren aikana voidaan antaa laajasti ja helposti saataville.

⁽⁷⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle ”Kierto kuntoon – Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma”, COM(2015) 0614 final, 2.12.2015.

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁹⁾ Komission asetus (EU) 2015/1095, annettu 5 päivänä toukokuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanosta ammattikäyttöön tarkoitettujen kylmä- ja pakastesäilytyskaappien, pikajäähdytyskaappien, lauhdutinyksiköiden ja prosessijäähdytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 177, 8.7.2015, s. 19).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/ETY, 94/25/ETY, 95/16/ETY, 97/23/ETY, 98/34/ETY, 2004/22/ETY, 2007/23/ETY, 2009/23/ETY ja 2009/105/ETY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁹⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2016, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkin osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1060/2010 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 102).

- (19) Tämän asetuksen uudelleentarkastelussa olisi arvioitava sen säännösten tarkoituksenmukaisuutta ja tehokkuutta sen tavoitteiden saavuttamisessa. Uudelleentarkastelun ajoituksen olisi oltava sellainen, että kaikki säännökset on voitu panna täytäntöön ja voidaan osoittaa niiden vaikutus markkinoihin.
- (20) Sen vuoksi asetus (EU) N:o 643/2009 olisi kumottava.
- (21) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tässä asetuksessa vahvistetaan ekosuunnitteluvaatimukset sellaisten verkkosähköä käyttävien kylmäsäilytyslaitteiden markkinoille saattamista ja käyttöönottoa varten, joiden kokonaistilavuus on suurempi kuin 10 litraa ja enintään 1 500 litraa.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) ammattikäyttöön tarkoitettuihin kylmä- ja pakastesäilytyskaappeihin ja pikajäähdytyskaappeihin lukuun ottamatta ammattikäyttöön tarkoitettuja säiliöpakastimia;
 - b) kylmäsäilytyslaitteisiin, joihin liittyy suora myyntitoiminto;
 - c) siirrettäviin kylmäsäilytyslaitteisiin;
 - d) laitteisiin, joiden ensisijainen tehtävä ei ole elintarvikkeiden kylmäsäilytys.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 1) 'verkkosähköllä' sähköverkon 230 (\pm 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;
- 2) 'kylmäsäilytyslaitteella' eristettyä kaappia, jossa on yksi tai useampi osasto tietyissä säädelyissä lämpötiloissa ja joka jäähdytetään luonnollisella tai pakotetulla konvektiolla, jossa jäähdyttäminen tapahtuu yhden tai useamman energiaa kuluttavan jäähdytysaineen avulla;
- 3) 'osastolla' kylmäsäilytyslaitteessa olevaa suljettua tilaa, joka on erotettu muista osastoista väliseinällä, säiliöllä tai vastaavalla rakenteella ja johon on suoraan pääsy yhden tai useamman ulko-oven kautta ja joka voidaan jakaa alaosastoihin. Jollei toisin mainita, tässä asetuksessa osastolla tarkoitetaan sekä osastoa että alaosastoa;
- 4) 'ulko-ovella' sitä osaa kaapista, jota voidaan liikuttaa tai joka voidaan irrottaa vähintään kuormituksen siirtämiseksi kaapin ulkopuolelta sen sisälle tai kaapin sisältä sen ulkopuolelle;
- 5) 'alaosastolla' osastossa olevaa suljettua tilaa, jonka käyttölämpötila-alue ei ole sama kuin osastossa, jossa se sijaitsee;
- 6) 'kokonaistilavuudella' (V) kylmäsäilytyslaitteen sisävuorauksen sisällä olevan tilan tilavuutta, joka on yhtä suuri kuin osastojen tilavuuksien summa, ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina;
- 7) 'osaston tilavuudella' (V_o) osaston sisävuorauksen sisällä olevan tilan tilavuutta ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina;
- 8) 'ammattikäyttöön tarkoitettuna kylmä- ja pakastesäilytyskaapilla' asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyä eristettyä kylmälaitetta, johon kuuluu yksi tai useampi yhdellä tai useammalla ovella tai vetolaatikolla varustettu osasto ja joka pystyy jatkuvasti säilyttämään elintarvikkeiden lämpötilan asetetuissa rajoissa kylmä- tai pakastesäilytyslämpötilassa käyttämällä kompressoritoimista kylmäkoneistoa ja joka on tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen lukuun ottamatta sekä kotitalouskäyttöä että elintarvikkeiden näytteille tai tarjolle asettamista;

- 9) 'pikajäähdytyskaapilla' asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyä eristettyä pikajäähdytyslaitetta, joka on ensisijaisesti tarkoitettu jäähdyttämään kuumat elintarvikkeet nopeasti alle 10 °C:n lämpötilaan, kun on kyse pikajäähdyttämisestä, ja alle -18 °C:n lämpötilaan, kun on kyse pakastamisesta;
- 10) 'ammattikäyttöön tarkoitetulla säiliopakastimella' pakastinta, jonka osastoon tai osastoihin on pääsy laitteen päältä tai jossa on sekä päältä aukeavia että kaappityyppisiä osastoja mutta jonka päältä aukeavan/aukeavien osasto(je)n bruttotilavuus on yli 75 prosenttia koko laitteen bruttotilavuudesta ja jota käytetään elintarvikkeiden säilyttämiseen muussa kuin kotitalouskäytössä;
- 11) 'pakastimella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on ainoastaan neljän tähden osastoja;
- 12) 'jäädetyllä osastolla' osastotyyppiä, jonka kohdelämpötila on 0 °C tai vähemmän; kyseessä voi olla osasto ilman tähtimerkintää tai yhden, kahden, kolmen tai neljän tähden osasto liitteessä III olevassa taulukon 3 mukaisesti;
- 13) 'osastotyyppillä' ilmoitettua osaston tyyppiä liitteessä III olevassa taulukossa 3 esitettyjen kylmäsäilytyskyvyn parametrien T_{min} , T_{max} , T_c ja muiden parametrien mukaisesti;
- 14) 'vähimmäislämpötilalla' (T_{min}) liitteessä III olevassa taulukossa 3 esitettyä vähimmäislämpötilaa osaston sisällä säilytyksen testauksen aikana;
- 15) 'enimmäislämpötilalla' (T_{max}) liitteessä III olevassa taulukossa 3 esitettyä enimmäislämpötilaa osaston sisällä säilytyksen testauksen aikana;
- 16) 'kohdelämpötilalla' (T_c) liitteessä III olevan taulukon 3 mukaista viitelämpötilaa osaston sisällä testauksen aikana; kohdelämpötila on energiankulutuksen testauksessa käytetty lämpötila ilmaistuna keskiarvona useammilla antureilla ajan yli mitatuista arvoista;
- 17) 'osastolla ilman tähtimerkintää' ja 'jäänvalmistusosastolla' jäädetyttä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat 0 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 18) 'yhden tähden osastolla' jäädetyttä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat -6 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 19) 'kahden tähden osastolla' jäädetyttä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat -12 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 20) 'kolmen tähden osastolla' jäädetyttä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat -18 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 21) 'pakastinosastolla' tai 'neljän tähden osastolla' jäädetyttä osastoa, jonka kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat -18 °C ja joka täyttää pakastuskykyä koskevat vaatimukset;
- 22) 'pakastuskyvyllä' tuoreiden elintarvikkeiden määrää, joka pakastinosastossa voidaan jäädetyttää 24 tunnissa; se ei saa olla alle 4,5 kg / 24 h per 100 litraa pakastinosaston tilavuutta, ja sen on oltava vähintään 2,0 kg / 24 h;
- 23) 'kylmäsäilytyslaitteella, johon liittyy suora myyntitoiminto', komission asetuksessa (EU) 2019/2024 ⁽¹⁰⁾ määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jota käytetään tuotteiden pitämiseksi esillä määrättyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan ja niiden myymiseksi asiakkaille ja johon on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta, mukaan lukien kaapit, joissa on sellaisten tuotteiden säilytykseen tai henkilöavusteiseen tarjoiluun käytettäviä tiloja, jotka eivät ole asiakkaiden ulottuvilla, ja pois lukien minibaarit ja viinikaapit;
- 24) 'minibaarilla' kylmäsäilytyslaitetta, jonka kokonaistilavuus on enintään 60 litraa ja joka on ensisijaisesti tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen ja myyntiin hotellihuoneissa ja vastaavissa tiloissa;

⁽¹⁰⁾ Komission asetus (EU) 2019/2024, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti (katso tämän virallisen lehden sivu 313).

- 25) 'viinikaapilla' viinin säilytykseen tarkoitettua erityiskylmäsäilytyslaitetta, jossa on tarkka lämpötilan säätö liitteessä III olevassa taulukossa 3 määritellyille viinikaappiosaston säilytysedellytyksille ja kohdelämpötilalle sekä tärinänvaimennus;
- 26) 'erityiskylmäsäilytyslaitteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vain yhdentyyppisiä osastoja;
- 27) 'viinikaappiosastolla' jäädyttämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 12 °C, sisäinen kosteus 50–80 % ja säilytysedellytykset 5 °C – 20 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 28) 'siirrettävällä kylmäsäilytyslaitteella' sähköverkotta toimivaa kylmäsäilytyslaitetta, joka käyttää pienoisjännitteistä sähköä (< 120V DC) tai polttoainetta tai molempia jäädytystoiminnon energianlähteenä, mukaan lukien kylmäsäilytyslaitteet, jotka pienoisjännitteisen sähkön tai polttoaineen tai molempien lisäksi voivat toimia sähköverkosta saatavalla virralla. Laite, joka on saatettu markkinoille tasasuuntaajalla varustettuna, ei ole siirrettävä kylmäsäilytyslaite;
- 29) 'elintarvikkeilla' elintarvikkeita ja niiden ainesosia, juomia, mukaan lukien viini, ja muita ensisijaisesti nautittavaksi tarkoitettuja tuotteita, joita on säilytettävä tiettyyn lämpötilaan jäädytettynä;
- 30) 'energiatehokkuusindeksillä' (EEI) kylmäsäilytyslaitteen suhteellista energiatehokkuutta osoittavaa indeksilukua ilmaistuna prosentteina liitteessä III olevan 5 kohdan mukaisesti;
- 31) 'hiljaisella kylmäsäilytyslaitteella' kompressoritonta kylmäsäilytyslaitetta, jonka äänitaso on alle 27 A-painotettua desibeliä viitearvolla 1 pikowattia (dB(A) re 1 pW);
- 32) 'äänitasolla' kylmäsäilytyslaitteen äänitehotasoa ilmaistuna A-painotettuina desibeleinä viitearvolla 1 pikowattia (dB(A) re 1 pW);
- 33) 'yhdistelmälaiteella' kylmäsäilytyslaitetta, jossa on useamman kuin yhdentyyppisiä osastoja, joista ainakin yksi on jäädyttämätön osasto;
- 34) 'jäädyttämättömällä osastolla' osastotyyppiä, jonka kohdelämpötila on vähintään 4 °C; kyseessä voi olla ruokakaappiosasto, viinikaappiosasto, viileäkaappiosasto tai tuore-elintarvikeosasto, jonka säilytysedellytykset ja kohdelämpötilat on esitetty liitteessä III olevassa taulukossa 3;
- 35) 'ruokakaappiosastolla' jäädyttämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 17 °C ja säilytysedellytykset 14 °C – 20 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 36) 'viileäkaappiosastolla' jäädyttämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 12 °C ja säilytysedellytykset 2 °C – 14 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 37) 'tuore-elintarvikeosastolla' jäädyttämätöntä osastoa, jonka kohdelämpötila on 4 °C ja säilytysedellytykset 0 °C – 8 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- 38) 'ympäristön mukaan säätyvällä antikondensoivalla lämmittimellä' antikondensoivaa lämmitintä, jonka lämmitysteho riippuu joko ympäristön lämpötilasta tai ilmankosteudesta tai molemmista;
- 39) 'antikondensoivalla lämmittimellä' lämmitintä, joka estää kondensoitumista kylmäsäilytyslaitteessa;
- 40) 'oheisenergialla' (E_{aux}) ympäristön mukaan säätyvän antikondensoivan lämmittimen käyttämää energiaa ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteessä II esitetyt ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan siinä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvontajärjestelmä tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.
2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavaan tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä jäljennös liitteessä II olevan 4 kohdan mukaisesti annetuista tuotetiedoista sekä tiedot ja tulokset tämän asetuksen liitteessä III esitetyistä laskelmista.
3. Jos tietyn mallin teknisessä dokumentaatiossa on tietoja, jotka on saatu
 - a) mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri valmistaja, tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista tai molemmilla tavoilla,

teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Teknisen dokumentaation on sisällettävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisen dokumentaation on sisällettävä asetuksen (EU) 2019/2016 liitteessä VI esitetyt tiedot siinä vahvistetussa järjestyksessä. Markkinavalvontaa varten valmistajat, maahantuoja tai valtuutetut edustajat voivat viitata tuotetietokantaan syötettyihin teknisiin asiakirjoihin, jotka sisältävät samat tiedot, jotka on vahvistettu asetuksessa (EU) 2019/2016, sanotun kuitenkaan rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IV kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

6 artikla

Vaatimusten kiertäminen

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu havaitsemaan, että niitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskyykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatiossa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin.

Tuotteen energiankulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvaikutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjä antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä.

7 artikla

Ohjeelliset viitearvot

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä V.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2025.

Uudelleentarkastelussa arvioidaan erityisesti

- a) energiatehokkuusindeksiä koskevia vaatimuksia hiljaisille kylmäsäilytyslaitteille ja viinikaapeille, mukaan lukien läpinäkyvillä ovilla varustetut;
- b) sitä, onko energiatehokkuusindeksiä koskevia vaatimuksia tarkoituksenmukaista asettaa hiljaisille yhdistelmälaitteille, joissa on jäädytetty(jä) osasto(ja);
- c) ammattikäyttöön tarkoitettujen säiliöpakastimien kohtelua;
- d) poikkeamien tasoa;
- e) pakollisen äänisignaalin tarkoituksenmukaisuutta tapauksissa, joissa ovi on auki pitkän aikaa;
- f) kompensointikertoimia ja mallinnusparametreja;
- g) sitä, onko tarkoituksenmukaista asettaa resurssitehokkuuteen liittyviä lisävaatimuksia tuotteille kiertotalouden periaatteiden mukaisesti, mukaan lukien mahdolliset useammat varaosat;
- h) sitä, onko oheisenergian määrittelyssä tarkoituksenmukaista ottaa huomioon muita oheislaitteita tai -toimintoja kuin ympäristön mukaan säätyvä antikondensoiva lämmitin;
- i) menetelmiä automaattisulatuksen ja älykkään sulatuksen ottamiseksi huomioon.

9 artikla

Kumoaminen

Kumotaan komission asetus (EY) N:o 643/2009 1 päivästä maaliskuuta 2021.

10 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 6 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- (1) 'läpinäkyvällä ovellla' läpinäkyvästä materiaalista valmistettua ulko-ovea, joka antaa loppukäyttäjälle mahdollisuuden nähdä tuotteet sen läpi, jolloin vähintään 75 prosenttia kaapin sisäkorkeudesta ja 75 prosenttia kaapin sisäleveydestä on oltava läpinäkyvää, kumpikin kaapin etupuolelta mitattuna;
- (2) 'pikapakastuksella' toimintoa, jonka loppukäyttäjä voi aktivoida valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti ja joka laskee pakastinosasto(je)n säilytyslämpötilan sellaiseksi, että pakastamattomat elintarvikkeet jäätyvät nopeammin;
- (3) 'talviasetuskytkimellä' säätötoimintoa, jota voidaan käyttää yhden kompressorin ja yhden termostaatin yhdistelmälaitteessa valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti alle +16 °C:n ympäristölämpötiloissa ja joka koostuu kytkentälaitteesta tai toiminnosta, joka takaa, että kompressorin jatkaa toimintaansa muiden osastojen asianmukaisten säilytyslämpötilojen säilyttämiseksi siinäkin tapauksessa, ettei tätä ei vaadittaisi sille osastolle, jossa termostaatti sijaitsee;
- (4) 'jäähdytysosastolla' osastoa, joka pystyy pitämään keskilämpötilansa tietyllä vaihtelualueella ilman käyttäjäsäädön mukauttamista ja jonka kohdelämpötila on 2 °C ja säilytyседелlytykset -3 °C – 3 °C liitteessä III olevan taulukon 3 mukaisesti;
- (5) 'tyhjiöeristepaneelilla' (VIP) eristyslevy, joka koostuu kiinteästä, hyvin huokoisesta materiaalista, joka on päällystetty ohuella, kaasutiiviillä ulommalla päällyksellä ja joka on tyhjennetty kaasusta ja tiivistetty, jotta estetään ulkopuolisia kaasuja pääsemästä paneeliin;
- (6) 'kahden tähden lohkollla' kolmen tai neljän tähden osaston osaa, jossa ei ole omaa ovea tai kantta ja jossa kohdelämpötila ja säilytyседелlytykset ovat -12 °C;
- (7) 'ovitiivisteellä' mekaanista tiivistettä, joka täyttää kylmäsäilytyslaitteen oven ja kaapin välissä olevan tilan niin, että estetään vuodot kaapista ulkoilmaan;
- (8) 'varaosalla' erillistä osaa, jolla voidaan korvata osa, jolla on sama tai samankaltainen tehtävä tuotteessa;
- (9) 'ammattikorjaajalla' toimijaa tai yritystä, joka tarjoaa kylmäsäilytyslaitteiden korjauspalveluja ja ammattimaisia huoltopalveluja;
- (10) 'vapaasti seisovalla laitteella' kylmäsäilytyslaitetta, joka ei ole sisäänrakennettu laite;
- (11) 'sisäänrakennetulla laitteella' kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu, testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla; ja
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- (12) 'takuulla' vähittäismyyjän tai valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kuluttajalle antamia velvoitteita
 - a) palauttaa maksettu hinta tai
 - b) korvata, korjata tai käsitellä kylmäsäilytyslaitteita millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuutodistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä;
- (13) 'ilmastoluokalla' liitteessä III olevan 1 kohdan i alakohdassa esitettyä ympäristön lämpötilojen vaihteluväliä, jossa kylmäsäilytyslaitteita on tarkoitus käyttää ja jonka osalta vaaditut liitteessä III olevassa taulukossa 3 esitetyt säilytyседелlytykset täyttyvät samanaikaisesti kaikissa osastoissa;

- (14) 'tuotetietokannalla' tuotteita koskevaa tietokokoelmaa, joka on järjestetty systemaattisesti ja käsittää kuluttajille suunnatun julkisen osan, jossa yksittäisiä tuoteparametreja koskevat tiedot ovat saatavilla sähköisessä muodossa, saatavuutta palvelevan verkkoportaalin ja vaatimusten noudattamista koskevan osan, jolla on selkeästi määritetyt saatavuutta ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, siten kuin Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1369⁽¹⁾ säädetään;
- (15) 'vuotuisella energiankulutuksella' (AE) keskimääräistä päivittäistä energiankulutusta kerrottuna 365:llä (vuoden päivät) ja ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä III olevan 3 kohdan mukaisesti laskettuna;
- (16) 'päivittäisellä energiankulutuksella' (E_{daily}) kylmäsäilytyslaitteen 24 tunnin aikana viiteolosuhteissa käyttämää sähköä ilmaistuna kilowattitunteina 24:ää tuntia kohti (kWh/24 h) liitteessä III olevan 3 kohdan mukaisesti laskettuna;
- (17) 'annostelijalla' laitetta, joka pyynnöstä annostelee jäädytettyä tai jäädytettyä kuormitusta kylmäsäilytyslaitteesta, jolloin kyseessä voi olla esimerkiksi jääkuutioiden tai kylmäveden annostelija;
- (18) 'muuttuvalämpötilaisella osastolla' osastoa, joka on tarkoitettu käytettäväksi kahtena (tai useampana) eri osastotyyppinä (esimerkiksi osastona, joka voi olla joko tuore-elintarvikeosasto tai pakastinosasto) ja jonka käyttäjä voi kytkeä toimimaan jatkuvasti kunkin ilmoitetun osastotyyppin käyttölämpötila-alueella. Osasto, joka on tarkoitettu käytettäväksi vain yhtenä osastotyyppinä mutta joka voi täyttää myös muiden osastotyyppien säilytysedellytykset (esimerkiksi jäädytysosasto, joka voi täyttää myös ilman tähtimerkintää olevan osaston vaatimukset), ei ole muuttuvan lämpötilan osasto;
- (19) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyskäytännöt);
- (20) 'pysyvällä tehonkulutuksella' (P_{ss}) keskimääräistä tehonkulutusta pysyvällä teholla watteina (W) ilmaistuna;
- (21) 'sulatuksen ja uudelleenikäynnistyksen lisäenergiankulutuksella' (ΔE_{d-f}) sulatuksen ja uudelleenikäynnistyksen vaatimaa keskimääräistä lisäenergiankulutusta ilmaistuna wattitunteina (Wh);
- (22) 'automaattisulatuksella' toimintoa, joka huolehtii osastojen huurteenpoistosta ilman käyttäjän toimenpiteitä käynnistämällä huurteenpoiston kaikilla lämpötilasäädöillä tai palauttamalla toiminnan normaaliksi ja joka poistaa huurreveden automaattisesti;
- (23) 'sulatusvälillä' (t_{d-f}) tunteina (h) ilmaistua keskimääräistä edustavaa ajanjaksoa sulatuslämmittimen päällekytkentäajankohtien välillä kahdella peräkkäisellä sulatus- ja uudelleenikäynnistyssyklillä; tai jos sulatuslämmittintä ei ole, kompressorin poiskytkentäajankohtien välillä kahdella peräkkäisellä sulatus- ja uudelleenikäynnistyssyklillä;
- (24) 'sulatus- ja uudelleenikäynnistysajalla' ajanjaksoa sulatussyklin käynnistymisestä pysyvien toimintaolosuhteiden palautumiseen;
- (25) 'sulatustyyppillä' menetelmää, jolla kylmäsäilytyslaitteen höyrystin tai höyrystimet sulatetaan huurteesta; kyseessä voi olla automaattisulatus tai manuaalinen sulatus;
- (26) 'manuaalisella sulatuksella' sulatusta, joka ei ole automaattisulatus;
- (27) 'kuormituskertoimella' (L) kerrointa, jolla otetaan liitteessä III olevan 3 kohdan a alakohdassa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon lämpimien elintarvikkeiden lisäämisestä aiheutuva ylimääräinen jäädytyskuormitus, joka ylittää sen, jota jo ennakoidaan korkeamman keskimääräisen ympäristölämpötilan vuoksi testausta varten;
- (28) 'vuotuisella vakioenergiankulutuksella' (SAE) kylmäsäilytyslaitteen vuotuista viitteellistä energiankulutusta ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä III olevan 4 kohdan mukaisesti laskettuna;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

- (29) 'yhdistetyllä parametrilla' (C) mallintamisparametria, jossa otetaan liitteessä III olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon synergiavaikutus silloin, kun eri osastotyyppejä yhdistetään samassa laitteessa;
- (30) 'ovien lämpöhäviökertoimella' (D) yhdistelmälaitteiden kompensointikerrointa, joka esitetään liitteessä III olevassa 5 taulukossa ja joka riippuu erilämpötilaisten osastojen lukumäärästä tai ulko-ovien lukumäärästä sen mukaan, kumpi on pienempi. Tämän kertoimen osalta 'osastolla' ei tarkoiteta alaosastoa;
- (31) 'sulatuskertoimella' (A_s) kompensointikerrointa, jossa otetaan liitteessä III olevassa 5 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon, onko kylmäsäilytyslaitteessa automaattisulatus vai manuaalinen sulatus;
- (32) 'sisäänrakennuskertoimella' (B_s) kompensointikerrointa, jossa otetaan liitteessä III olevassa 5 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon, onko kylmäsäilytyslaite sisäänrakennettu vai vapaasti seisova;
- (33) 'M_c:llä' ja 'N_c:llä' mallintamisparametreja, joissa otetaan liitteessä III olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon energiankäytön tilavuusriippuvuus;
- (34) 'termodynaamisella parametrilla' (r_c) mallintamisparametria, jolla liitteessä III olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti korjataan vuotuinen vakioenergiankulutus 24 °C:n ympäristölämpötilaan;
- (35) 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on saattanut markkinoille tai ottanut käyttöön eri mallina, jolla on eri mallitunniste;
- (36) 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn mallin muista malleista, joilla on sama tavarantoimittajan nimi tai tavaramerkki;
- (37) 'jääkaappipakastimella' yhdistelmälaitetta, jossa on vähintään yksi pakastinosasto ja vähintään yksi tuoreelintarvikeosasto.
-

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset

1. Energiatehokkuusvaatimukset:

- a) Kylmäsäilytyslaitteiden energiatehokkuusindeksi (EEI) ei saa 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen ylittää taulukossa 1 esitettyjä arvoja.

Taulukko 1

Suurin kylmäsäilytyslaitteille sallittu EEI prosentteina

	EEI
hiljaiset erityiskylmäsäilytyslaitteet, joissa on tuore-elintarvikeosasto(ja)	375
läpinäkyvillä ovilla varustetut hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet	380
muut hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia yhdistelmälaitteita, joissa on jäädytetty osasto	300
viinikaapit, joissa on läpinäkyvät ovet	190
muut viinikaapit	155
kaikki muut kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia yhdistelmälaitteita, joissa on jäädytetty osasto	125

- b) Kylmäsäilytyslaitteiden EEI ei saa 1 päivästä maaliskuuta 2024 alkaen ylittää taulukossa 2 esitettyjä arvoja.

Taulukko 2

Suurin kylmäsäilytyslaitteille sallittu EEI prosentteina

	EEI
hiljaiset erityiskylmäsäilytyslaitteet, joissa on tuore-elintarvikeosasto(ja)	312
läpinäkyvillä ovilla varustetut hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet	300
muut hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia yhdistelmälaitteita, joissa on jäädytetty osasto	250
viinikaapit, joissa on läpinäkyvät ovet	172
muut viinikaapit	140
kaikki muut kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia yhdistelmälaitteita, joissa on jäädytetty osasto	100

2. Toiminnalliset vaatimukset:

Kylmäsäilytyslaitteiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) Kun loppukäyttäjä on aktivoinut valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti pakastin-osastojen pikapakastuksen tai vastaavan toiminnon muuttamalla lämpötila-asetuksia, toiminnon on automaattisesti palautettava normaalit säilytysedellytykset viimeistään 72 tunnin kuluttua.
- b) Talviasetuskytkimen on oltava automaattisesti aktivoituna tai kytkettynä pois päältä sen mukaan, mikä on tarpeen jäädytet(t)y(je)n osasto(je)n pitämiseksi oikeassa lämpötilassa.

- c) Jokaiseen osastoon on merkittävä asianmukainen tunnistusmerkki. Jäädetyttyjen osastojen osalta tämä on osaston tähtien lukumäärä. Jäähdytysosastojen ja jäädetyttämättömien osastojen osalta tämä on valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan valitsema osastossa säilytettäväksi tarkoitettujen elintarvikkeiden tyyppiä koskeva merkintä.
- d) Jos kylmäsäilytyslaitteessa on tyhjöeristepaneeleja, kylmäsäilytyslaite on merkittävä kirjaimilla 'VIP' selkeästi näkyvällä ja luettavalla tavalla.
- e) Kahden tähden alaosastojen tai kahden tähden lohkojen osalta:
- kahden tähden alaosasto tai kahden tähden lohko on erotettu kolmen tai neljän tähden tilavuudesta väliseinällä, säiliöllä tai vastaavalla rakenteella;
 - kahden tähden alaosaston tai kahden tähden lohkon tilavuus on enintään 20 prosenttia asianomaisen osaston kokonaistilavuudesta.
- f) Neljän tähden osastojen ominaispakastuskyvyn on oltava sellainen, että pakastusaika, joka tarvitaan, jotta kevyen kuormituksen (3,5 kg/100 l) lämpötila laskisi +25:stä -18 °C:een ympäristön lämpötilan ollessa 25 °C, on enintään 18,5 tuntia.

Edellä 2 kohdan a ja b alakohdassa säädettyjä vaatimuksia ei 1 päivään maaliskuuta 2024 saakka sovelleta sellaisiin yhdistelmälaitteisiin, joissa on yksi sähkömekaaninen termostaatti ja yksi kompressori ja joita ei ole varustettu sähköisellä ohjaustaululla.

3. Resurssitehokkuusvaatimukset:

Kylmäsäilytyslaitteiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) Varaosien saatavuus:

- (1) kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien saataville vähintään seuraavat varaosat: termostaatit, lämpötila-anturit, painetut piirilevyt ja valonlähteet vähintään seitsemän vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille;
- (2) kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien ja loppukäyttäjien saataville vähintään seuraavat varaosat: ovenkahvat, ovien saranat sekä hyllyt ja korit vähintään seitsemän vuoden ajan ja ovitiivisteet vähintään 10 vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille;
- (3) valmistajien on varmistettava, että nämä varaosat voidaan vaihtaa käyttämällä yleisesti saatavilla olevia työkaluja ja aiheuttamatta laitteelle pysyviä vaurioita;
- (4) edellä 1 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla viimeistään kahden vuoden kuluttua ensimmäisen mallia edustavan laitteen saattamisesta markkinoille ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka;
- (5) edellä 2 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi sekä korjausohjeet on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla ensimmäisen mallia edustavan laitteen markkinoille saattamisen ajankohtana ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka.

b) Korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus:

Valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on kahden vuoden kuluttua siitä, kun ensimmäinen mallia tai vastaavaa mallia edustava laite on saatettu markkinoille, ja a kohdassa mainitun ajanjakson loppuun saakka annettava laitteen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavat tiedot ammattikorjaajien saataville seuraavin edellytyksin:

- (1) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla on esitettävä, kuinka ammattikorjaajat voivat rekisteröityä tietojen saamiseksi; tällaisen pyynnön hyväksymiseksi valmistajat, maahantuoajat tai valtuutetut edustajat voivat vaatia, että ammattikorjaajat osoittavat
 - i) teknisen pätevyytensä kylmäsäilytyslaitteiden korjaamiseen ja noudattavansa sähkölaitteiden korjaajiin sovellettavia säännöksiä siinä jäsenvaltioissa, jossa he harjoittavat toimintaansa. Todisteeksi hyväksytään viittaus ammattikorjaajien viralliseen rekisterijärjestelmään, jos sellainen on käytössä kyseisessä jäsenvaltiossa;
 - ii) että ammattikorjaajalla on vakuutus, joka kattaa toiminnasta aiheutuvat vastuut, riippumatta siitä vaatiiko asianomainen jäsenvaltio tällaista vakuutusta;

- (2) valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on hyväksyttävä tai hylättävä rekisteröinti 5 työpäivän kuluessa ammattikorjaajan esittämästä pyynnöstä;
- (3) valmistajat, maahantuoijat tai valtuutetut edustajat voivat periä kohtuullisia ja oikeasuhteisia maksuja korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta tai säännöllisten päivitysten saamisesta. Maksu on kohtuullinen, jos se ei vähennä tietopyyntöjen määrää siksi, ettei siinä oteta huomioon sitä, missä laajuudessa ammattikorjaaja kyseisiä tietoja käyttää;

Kun ammattikorjaaja on rekisteröitynyt, hänen saatavillaan on oltava yhden työpäivän kuluessa pyynnön esittämisestä pyydetty korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot. Saatavilla oleviin korjaamiseen ja huoltamiseen liittyviin tietoihin on sisällyttävä seuraavat:

- laitteen yksiselitteiset tunnistetiedot;
- purkamisohje tai hajotuskuva;
- luettelo tarvittavista korjaus- ja testausvälineistä;
- komponentteja ja vianmäärittystä koskevat tiedot (esim. mittausten teoreettiset enimmäis- ja vähimmäisarvot);
- johdotus- ja kytkentäkaaviot;
- vianmäärityksen vika- ja virhekoodit (mukaan lukien mahdolliset valmistajakohtaiset koodit); ja
- kylmäsäilytyslaitteeseen tallennettuja ilmoitettuja vikatapahtumia koskevat tietueet (jos on).

c) Varaosien enimmäistoimitusaika:

- (1) edellä 3 kohdan a kohdan 1 ja 2 alakohdassa mainittuna ajanjaksona valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on varmistettava, että kylmäsäilytyslaitteiden varaosat toimitetaan 15 työpäivän kuluessa tilauksen vastaanottamisesta;
- (2) jos varaosa on saatavilla vain ammattikorjaajille, tämä saatavuus voidaan rajoittaa b kohdan mukaisesti rekisteröityneisiin ammattikorjaajiin.

d) Purkamista koskevat vaatimukset materiaalien talteenottoa ja kierrätystä varten ympäristön pilaantumisen estämiseksi:

- (1) valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että kylmäsäilytyslaitteet on suunniteltu tavalla, joka mahdollistaa direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII tarkoitettujen materiaalien ja komponenttien poistamisen yleisesti saatavilla olevia työkaluja käyttämällä;
- (2) valmistajien, maahantuojien ja valtuutettujen edustajien on noudatettava direktiivin 2012/19/EU 15 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita.

4. Ilmoitettavia tietoja koskevat vaatimukset:

Asentajille ja loppukäyttäjille tarkoitetuissa käyttöoppaissa sekä vapaasti käytettävissä olevalla valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien verkkosivustolla on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen annettava seuraavat tiedot:

- a) laatikoiden, korien ja hyllyjen yhdistelmä, jolla kylmäsäilytyslaite käyttää energiaa mahdollisimman tehokkaasti;
- b) selkeät ohjeet siitä, missä ja miten elintarvikkeita voidaan säilyttää kylmäsäilytyslaitteessa parhaiten mahdollisimman pitkään elintarvikejätteen välttämiseksi;
- c) suositellut lämpötila-asetukset kullekin osastolle elintarvikkeiden mahdollisimman hyvän säilyvyyden varmistamiseksi. Nämä asetukset eivät saa olla ristiriidassa liitteessä III olevassa taulukossa 3 esitettyjen säilytyседellytysten kanssa;

- d) arvio lämpötila-asetusten vaikutuksesta elintarvikejätteeseen;
- e) kuvaus erityisten käyttömuotojen ja toimintojen vaikutuksista ja erityisesti siitä, mikä on vaikutus lämpötiloihin kuskakin osastossa ja kuinka pitkään;
- f) viinikaappien osalta: "Tämä laite on tarkoitettu ainoastaan viinin säilyttämiseen". Tämä ei koske kylmäsäilytyslaitteita, joita ei ole erityisesti suunniteltu viinin säilyttämiseen mutta joita voidaan käyttää tähän tarkoitukseen, eikä kylmäsäilytyslaitteita, joissa viinikaappiosasto on yhdistetty johonkin muuhun osastotyyppiin;
- g) ohjeet kylmäsäilytyslaitteen oikeasta asennuksesta ja käyttäjähuollosta, mukaan lukien puhdistus;
- h) vapaasti seisovan laitteen osalta: "Tätä kylmäsäilytyslaitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi sisäänrakennettuna laitteena";
- i) sellaisten laitteiden osalta, joissa ei ole neljän tähden osastoa: "Tämä kylmäsäilytyslaite ei sovellu elintarvikkeiden pakastamiseen";
- j) ammattikorjaajien saatavuus (verkkosivut, osoitteet, yhteystiedot);
- k) asianmukaiset tiedot varaosien tilaamiseksi suoraan tai muiden valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan tarjoamien kanavien kautta;
- l) vähimmäisaika, jonka kuluessa laitteen korjaamiseen tarvittavat varaosat ovat saatavilla;
- m) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kylmäsäilytyslaitteelle tarjoaman takuun vähimmäiskesto;
- n) ilmastoluokkiin luokiteltujen kylmäsäilytyslaitteiden osalta:
- laajennettu lauhkea: "Tämä kylmäsäilytyslaite on tarkoitettu käytettäväksi 10–32 °C:n ympäristölämpötiloissa";
 - lauhkea: "Tämä kylmäsäilytyslaite on tarkoitettu käytettäväksi 16–32 °C:n ympäristölämpötiloissa";
 - subtrooppinen: "Tämä kylmäsäilytyslaite on tarkoitettu käytettäväksi 16–38 °C:n ympäristölämpötiloissa";
 - trooppinen: "Tämä kylmäsäilytyslaite on tarkoitettu käytettäväksi 16–43 °C:n ympäristölämpötiloissa";
- o) tieto siitä, miten asetuksessa (EU) 2019/2016 määritellyt mallia koskevat tiedot löytyvät tuotetietokannasta käyttämällä linkkiä, joka johtaa mallia koskeviin tuotetietokannan tietoihin, tai tuotetietokantaan johtavasta linkistä, josta saa tiedot tuotteen mallitunnisteesta.
-

LIITE III

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät ja jotka ovat jäljempänä esitettyjen säännösten mukaisia. Näiden yhdenmukaistettujen standardien viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*:

1. Testaamista koskevat yleiset vaatimukset:
 - a) jos kylmäsäilytyslaitteissa on antikondensoivia lämmittimiä, jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle ja pois päältä, antikondensoivat lämmittimet on kytkettävä päälle ja – jos niitä voidaan säätää – asetettava enimmäislämmitykseen ja sisällytettävä vuotuiseseen energiankulutukseen (AE) päivittäisenä energiankulutuksena (E_{daily});
 - b) jos kylmäsäilytyslaitteissa on ympäristön mukaan säätyviä antikondensoivia lämmittimiä, ympäristön mukaan säätyvien antikondensoivien lämmittimien on oltava pois päältä tai muutoin poistettuina toiminnasta energiankulutuksen mittauksen aikana, jos tämä on mahdollista;
 - c) jos kylmäsäilytyslaitteissa on annostelijoita, jotka loppukäyttäjää voi kytkeä päälle ja pois päältä, annostelijoiden on oltava päällä energiankulutuksen testin aikana muttei toiminnassa;
 - d) energiankulutuksen mittausta varten muuttuvalämpötilaisten osastojen on toimittava alimmalla lämpötilalla, jonka loppukäyttäjää voi asettaa siten, että se pysyy jatkuvasti taulukossa 3 alimman lämpötilan osastotyypille esitetyllä lämpötila-alueella;
 - e) jos kylmäsäilytyslaitteet voidaan liittää verkkoon, viestintämoduulin on oltava aktivoituna, mutta tietyn tyyppistä viestintää tai datansiirtoa tai molempia ei tarvita energiankulutustestin aikana. Energiankulutustestissä on varmistettava, että laite on liitetty verkkoon;
 - f) jäädytysosastojen suorituskyvyn osalta:
 - (1) jos muuttuvalämpötilainen osasto on luokiteltu tuore-elintarvike- ja/tai jäädytysosastoksi, energiatehokkuusindeksi (EEI) on määritettävä kunkin lämpötilaedellytyksen osalta, jolloin sovelletaan korkeinta arvoa;
 - (2) jäädytysosaston on kyettävä säätämään keskimääräistä lämpötilaansa tietyllä vaihteluvälillä ilman käyttäjä säätöä; tämä voidaan varmentaa energiankulutustestissä ympäristön lämpötiloilla 16 °C ja 32 °C;
 - g) jos osastojen tilavuus on säädettävissä siten, että loppukäyttäjää voi säätää kahden osaston tilavuuksia suhteessa toisiinsa, energiankulutus ja tilavuus on testattava, kun sen osaston tilavuus, jonka kohdelämpötila on suurempi, on säädetty vähimmäistilavuuteensa;
 - h) ominaispakastuskyky lasketaan kilogrammoina 12:ta tuntia kohden yhteen desimaaliin pyöristettynä siten, että se on 12 kertaa kevyen kuormituksen paino jaettuna pakastusajalla, joka tarvitaan, jotta kevyen kuormituksen lämpötila laskisi +25:stä -18 °C:een ympäristön lämpötilan ollessa 25 °C; kevyen kuormituksen paino on 3,5 kg per 100 litraa osaston tilavuutta jäädytetyissä osastoissa, ja sen on oltava vähintään 2,0 kg;
 - i) ilmastoluokkien määrittämiseksi lyhenne ympäristölämpötilan vaihteluvälille on SN, N, ST tai T, jolloin
 - (1) laajennettu lauhkea (SN) lämpötila on välillä 10 °C – 32 °C;
 - (2) lauhkea (N) lämpötila on välillä 16 °C – 32 °C;
 - (3) subtrooppinen (ST) lämpötila on välillä 16 °C – 38 °C; ja
 - (4) trooppinen (T) lämpötila on välillä 16 °C – 43 °C.

2. Säilytysedellytykset ja kohdelämpötilat osastotyypeittäin:

Taulukossa 3 esitetään säilytysedellytykset ja kohdelämpötila osastotyypeittäin.

3. AE:n määrittely:

a) Kaikki kylmäsäilytyslaitteet lukuun ottamatta hiljaisia kylmäsäilytyslaitteita:

Energiankulutus määritetään testaamalla ympäristön lämpötiloissa 16 °C ja 32 °C.

Energiankulutuksen määrittämiseksi kunkin osaston keskimääräiset ilman lämpötilat eivät saa ylittää taulukossa 3 määritettyjä kohdelämpötiloja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ilmoittaman kunkin osastotyyppin osalta. Kohdelämpötilat ylittäviä ja alittavia arvoja voidaan tarpeen mukaan käyttää energiankulutuksen arvioimiseksi kohdelämpötilassa kullekin kyseeseen tulevalle osastotyyppille käyttämällä interpolointia.

Määritettävän energiankulutuksen keskeiset osatekijät ovat seuraavat:

- pysyvän tehonkulutuksen (P_{ss}) arvot ilmaistuna watteina (W) ja pyöristettynä yhteen desimaaliin, kukin tietyssä ympäristölämpötilassa ja osastojen lämpötiloissa, jotka eivät ole välttämättä samoja kuin kohdelämpötilat;
- edustava sulatuksen ja uudelleenkäynnistyksen lisäenergiankulutus (ΔE_{d-f}) ilmaistuna wattitunteina (Wh) ja pyöristettynä yhteen desimaaliin tuotteille, joissa on yksi tai useampi automaattisulatusjärjestelmä (joista kullakin on oma sulatussyklinsä), mitattuna ympäristölämpötiloilla 16 °C (ΔE_{d-f16}) ja 32 °C (ΔE_{d-f32});
- sulatusväli (t_{d-f}) ilmaistuna tunteina (h) ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuuteen tuotteille, joissa on yksi tai useampi sulatusjärjestelmä (joista kullakin on oma sulatussyklinsä), mitattuna ympäristölämpötiloilla 16 °C (t_{d-f16}) ja 32 °C (t_{d-f32}). t_{d-f} määritellään sovellettavin edellytyksin kullekin järjestelmälle;
- kunkin suoritetun testin osalta P_{ss} ja ΔE_{d-f} lasketaan yhteen, jotta saadaan päivittäinen energiankulutus tietyssä ympäristölämpötilassa $E_T = 0,001 \times 24 \times (P_{ss} + \Delta E_{d-f}/t_{d-f})$ ilmaistuna kilowattitunteina 24 tuntia kohden sovellettujen asetusten mukaisesti;
- E_{aux} ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle. E_{aux} rajoittuu ympäristön mukaan säätyvään antikondensoivaan lämmittimeen, ja se määritetään lämmittimen tehonkulutuksen perusteella eri ympäristölämpötiloissa ja kosteusolosuhteissa kerrottuna kulloisenkin ympäristölämpötilan ja kosteusolosuhteen esiintymisen todennäköisyydellä ja laskettuna yhteen; saatu tulos kerrotaan häviökertoimella, jotta otetaan huomioon osastoon tuleva lämpövuoto ja sen poisto kylmäjärjestelmässä.

Taulukko 3

Säilytysedellytykset ja kohdelämpötila osastotyypeittäin

Ryhmä	Osastotyyppi	Huomautus	Säilytysedellytykset		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Nimi	Nimi	nro	°C	°C	°C
Jäädettämättömät osastot	Ruokakaappiosasto	(1)	+14	+20	+17
	Viinikaappiosasto	(2) (6)	+5	+20	+12
	Viileäkaappiosasto	(1)	+2	+14	+12
	Tuore-elintarvikeosasto	(1)	0	+8	+4

Ryhmä	Osastotyyppi	Huomautus	Säilytysedellytykset		T_c
			T_{min}	T_{max}	
Nimi	Nimi	<i>nro</i>	°C	°C	°C
Jäähdytysosasto	Jäähdytysosasto	(³)	-3	+3	+2
Jäädetyt osastot	Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	(⁴)	<i>ei sov.</i>	0	0
	1 tähden	(⁴)	<i>ei sov.</i>	-6	-6
	2 tähden	(⁴) (⁵)	<i>ei sov.</i>	-12	-12
	3 tähden	(⁴) (⁵)	<i>ei sov.</i>	-18	-18
	Pakastinosasto (4 tähden)	(⁴) (⁵)	<i>ei sov.</i>	-18	-18

Huomautukset:

- (¹) T_{min} ja T_{max} ovat testijaksolla mitatut keskiarvot (keskiarvo useammilla antureilla yli ajan mitatuista arvoista).
(²) Keskimääräinen lämpötilan vaihtelu saa testijaksolla kunkin anturin osalta olla enintään $\pm 0,5$ kelviniä (K). Sulatus- ja uudelleenikäynnistysaikana kaikkien antureiden keskiarvo saa nousta enintään 1,5 K osaston keskiarvon yläpuolelle.
(³) T_{min} ja T_{max} ovat hetkelliset arvot testijaksos aikana.
(⁴) T_{max} on testijaksolla mitattu suurin arvo (suurin useammilla antureilla yli ajan mitatuista arvoista).
(⁵) Jos osasto on tyyppiä automaattisulatus, lämpötila (määritettynä kaikkien antureiden suurimpana arvona) saa nousta enintään 3,0 K sulatus- ja uudelleenikäynnistysaikana.
(⁶) T_{min} ja T_{max} ovat testijaksolla mitatut keskiarvot (keskiarvo yli ajan kunkin anturin osalta), ja ne määrittävät suurimman sallitun käyttölämpötila-alueen.
ei sov. = ei sovelleta

Kukin näistä parametreista määritetään erillisellä testillä tai testisarjalla. Mittausdata määritetään testausjakson keskiarvona laitteen oltua toiminnassa tietyn ajan. Testauksen tehokkuuden ja tarkkuuden parantamiseksi testijakson pituus ei saa olla ennalta määrätty; sen on oltava sellainen, että laite on pysyvän tehonkulutuksen tilassa tämän testausjakson aikana. Tätä varten kaikki tämän testausjakson data validoidaan stabiilisuuskriteerejä vasten ja sen suhteen, saatiinko pysyvän tehonkulutuksen tilassa tarpeeksi dataa.

AE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$AE = 365 \times E_{daily} / L + E_{aux}$$

jossa

- kuormituskerroin $L = 0,9$ kylmäsäilytyslaitteille, joissa on pelkästään jäädetyt osastoja, ja $L = 1,0$ kaikille muille laitteille; ja
- jolloin E_{daily} , ilmaistuna kilowattitunteina 24 tuntia kohden ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle, lasketaan E_T :stä 16 °C:n ympäristölämpötilassa (E_{16}) ja 32 °C:n ympäristölämpötilassa (E_{32}) seuraavasti:

$$E_{daily} = 0,5 \times (E_{16} + E_{32})$$

jossa E_{16} ja E_{32} on johdettu interpoloinnilla taulukossa 3 esitetyillä kohdelämpötiloilla suoritetusta energiankulutustestistä.

b) Hiljaiset kylmäsäilytyslaitteet:

Energiankulutus määritetään 3 kohdan a alakohdassa esitetyllä tavalla, mutta 16 °C:n ja 32 °C:n sijasta 25 °C:n ympäristölämpötilassa.

E_{daily} , ilmaistuna kilowattitunteina 24 tuntia kohden ja pyöristettynä kolmen desimaalin tarkkuudelle AE:n laskemista varten, lasketaan sen jälkeen seuraavasti:

$$E_{daily} = E_{25}$$

jossa E_{25} on E_T 25 °C:n ympäristölämpötilassa ja johdettu interpoloinnilla taulukossa 3 esitetyillä kohdelämpötiloilla suoritetuista energiankulutustesteistä.

4. Vuotuisen vakioenergiankulutuksen (SAE) määrittely:

a) Kaikki kylmäsäilytyslaitteet:

SAE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$SAE = C \times D \times \sum_{c=1}^n A_c \times B_c \times [V_c/V] \times (N_c + V \times r_c \times M_c)$$

jossa

- c on osastotyyppin indeksiluku välillä 1– n , jolloin n on osastotyyppien kokonaismäärä;
- V_c , ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina ja pyöristettynä ensimmäiseen desimaaliin, on osaston tilavuus;
- V , ilmaistuna kuutiodesimetreinä tai litroina ja pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun, on kokonaistilavuus, jolloin $V \leq \sum_{c=1}^n V_c$;
- r_c , N_c , M_c ja C ovat kullekin osastolle erityisiä mallintamisparametreja, joiden arvot esitetään taulukossa 4; ja
- A_c , B_c ja D ovat kompensointikertoimia, joiden arvot esitetään taulukossa 5.

Kun edellä esitettyjä laskelmia tehdään muuttuvalämpötilaisille osastoille, valitaan osastotyyppi, jolla on alin sille soveltuvaksi ilmoitettu kohdelämpötila.

b) Mallintamisparametrit osastotyypeittäin SAE:n laskemiseksi:

Mallintamisparametrit esitetään taulukossa 4.

Taulukko 4

Mallintamisparametrien arvot osastotyypeittäin

Osastotyyppi	r_c (°)	N_c	M_c	C
Ruokakaappiosasto	0,35	75	0,12	1,15–1,56 yhdistelmälaitteet, joissa on kolmen tai neljän tähden osastoja (b), 1,15 muille yhdistelmälaitteille, 1,00 muille kylmäsäilytyslaitteille
Viinikaappiosasto	0,60			
Viileäkaappiosasto	0,60			
Tuore-elintarvikeosasto	1,00	138	0,12	
Jäähdytysosasto	1,10			
Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	1,20	138	0,15	
1 tähden	1,50			
2 tähden	1,80			
3 tähden	2,10			
Pakastinosasto (4 tähden)	2,10			

(a) $r_c = (T_a - T_c)/20$; jossa $T_a = 24$ °C ja T_c saa taulukossa 3 esitetyt arvot.

(b) C yhdistelmälaitteille, joissa on kolmen tai neljän tähden osastoja, määritetään seuraavasti: jossa $frzf$ on kolmen tai neljän tähden osaston tilavuus V_{fr} osuutena V :stä, jolloin $frzf = V_{fr}/V$:

- jos $frzf \leq 0,3$, silloin $C = 1,3 + 0,87 \times frzf$;
- tai jos $0,3 < frzf < 0,7$, silloin $C = 1,87 - 1,0275 \times frzf$;
- tai $C = 1,15$.

c) Kompensointikertoimet osastotyypeittäin SAE:n laskemisessa:

Kompensointikertoimet esitetään taulukossa 5.

Taulukko 5

Kompensointikertoimien arvot osastotyypeittäin

Osastotyyppi	A _c		B _c		D			
	Manuaalinen sulatus	Automaattisulatus	Vapaasti seisova laite	Sisäänrakennettu laite	≤ 2 ^(*)	3 ^(*)	4 ^(*)	> 4 ^(*)
Ruokakaappiosasto	1,00		1,00	1,02	1,00	1,02	1,035	1,05
Viinikaappiosasto								
Viileäkaappiosasto								
Tuore-elintarvikeosasto								
Jäähdytysosasto				1,03				
Ei tähtimerkintää & jäänvalmistus	1,00	1,10		1,05				
1 tähden								
2 tähden								
3 tähden								
Pakastinosasto (4 tähden)								

(*) ulko-ovien tai osastojen lukumäärä sen mukaan, kumpi on pienempi.

5. EEI:n määrittely:

EEI, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä ensimmäiseen desimaaliin, lasketaan seuraavasti:

$$EEI = AE / SAE.$$

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja, maahantuojaja tai valtuutettu edustaja saa käyttää niitä sallittuna poikkeamana teknisessä dokumentaatiossa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on liitteessä II tarkoitettujen vaatimusten osalta noudatettava seuraavaa menettelyä:

1. Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
2. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot (ilmoitetut arvot), ja tapauksen mukaan näiden arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset; ja
 - b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetyt vaatimukset ja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa vaadituissa tuotetiedoissa ei ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, ne tarkastavat, täyttääkö valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun käyttöön ottama järjestelmä 6 artiklan toisen kohdan vaatimukset; ja
 - d) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, se täyttää liitteessä II olevan 2 kohdan a–f alakohdassa esitetyt toiminnalliset vaatimukset ja liitteessä II olevassa 3 kohdassa esitetyt resurssitehokkuutta koskevat vaatimukset; ja
 - e) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitattujen asianomaisten parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 6 vahvistettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
3. Jos 2 kohdan a, b, c tai d alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
4. Jos 2 kohdan e alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
5. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettiset keskiarvot ovat taulukossa 6 vahvistettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
6. Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
7. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 tai 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta sovellettava ainoastaan taulukossa 6 esitetyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä. Muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia, ei saa soveltaa taulukossa 6 esitettyjen sijasta.

Taulukko 6

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametrit	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Kokonaistilavuus ja osaston tilavuus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Pakastuskyky	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{16} , E_{32}	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{aux}	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Vuotuinen energiankulutus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Viinikaappien sisäinen kosteus (%)	Määritetty arvo ^(a) saa poiketa asetetun vaihteluvälin raja-arvoista enintään 10 prosenttia.
Äänitaso	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 2 dB(A) re 1 pW suurempi kuin ilmoitettu arvo.

^(a) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE V

Viitearvot

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kylmäsäilytyslaitteiden energiatehokkuusindeksin (EEI) ja äänitason kannalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavasti:

Seuraavassa mainitut luvut saatiin asetuksen (EY) N:o 643/2009 mukaisesti määritettyjen EEI-arvojen yksinkertaistetulla konversiolla. Asetuksen (EY) N:o 643/2009 mukaisesti määritetyt EEI-arvot esitetään hakasulkeissa.

Kylmäsäilytyslaitteet:Tuore-elintarvikkeiden erityiskylmäsäilytyslaite (jääkaappi):

Suuri:	EEI = 57 % [18 %],	V = 309 litraa,	AE = 70 kWh/vuosi
Pöytämalli:	EEI = 63 % [22 %],	V = 150 litraa,	AE = 71 kWh/vuosi

Viinikaappi:

Eristetty ulko-ovi:	EEI = 113 % [33 %],	V = 499 litraa,	AE = 111 kWh/vuosi
Läpinäkyvä ovi:	EEI = 140 % [42 %],	V = 435 litraa,	AE = 133 kWh/vuosi

Jääkaappipakastin:

EEI = 59 % [18 %],	V = 343 litraa (tuore-elintarvikkeet 223 litraa, jäähdytys 27 litraa, pakastus 93 litraa),	AE = 146 kWh/vuosi
--------------------	--	--------------------

Pakastin:

Kaappipakastin, pieni:	EEI = 52 % [20 %],	V = 103 litraa,	AE = 95 kWh/vuosi
Kaappipakastin, keskikokoinen:	EEI = 63 % [22 %],	V = 206 litraa,	AE = 137 kWh/vuosi
Säiliöpakastin:	EEI = 55 % [22 %],	V = 230 litraa,	AE = 116 kWh/v

Hiljaisin käyttöäänäni (kaikista malleista): 34–35 dB(A) re 1 pW

Hiljainen kylmäsäilytyslaite (viileäkaappi- tai ruokakaappiosastoista muodostuva erityiskylmäsäilytyslaite)

Eristetty ulko-ovi:	EEI = 233 % [73 %],	V = 30 litraa,	AE = 182 kWh/vuosi
Läpinäkyvä ovi:	EEI = 330 % [102 %],	V = 40 litraa,	AE = 255 kWh/vuosi

Nykyisten testistandardien mukainen hiljaisten laitteiden äänitaso on alle 15 dB(A) re 1 pW.

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2020,
annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,
ekologisen suunnittelun vaatimusten asettamisesta valonlähteille ja erillisille liitäntälaitteille
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla ja komission asetusten (EY)
N:o 244/2009, (EY) N:o 245/2009 ja (EU) N:o 1194/2012 kumoamisesta
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2009/125/EY mukaan komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymiä ja kauppaa unionissa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa vuosiksi 2016–2019⁽²⁾, jonka komissio laati direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti, vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintää koskevaan sääntelykehysten liittyvän toiminnan painopisteet vuosille 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, joita pidetään ensisijaisina taustaselvityksiä tehtäessä ja mahdollisia täytäntöönpanotimenpiteitä hyväksyttäessä sekä voimassa olevia sääntöjä tarkistettaessa.
- (3) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä arvioidaan voitavan saavuttaa vuoteen 2030 mennessä yhteensä yli 260 TWh:n vuotuiset loppuenergian säästöt, mikä vastaa noin 100 miljoonan tonnin vuotuisista vähennystä kasvihuonekaasupäästöissä vuonna 2030. Valaistus on yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä, ja sen vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 41,9 TWh vuonna 2030.
- (4) Komissio vahvisti valaistustuotteiden ekosuunnitteluvaatimukset komission asetuksissa (EY) N:o 244/2009⁽³⁾, (EY) N:o 245/2009⁽⁴⁾ ja (EU) N:o 1194/2012⁽⁵⁾. Mainittujen asetusten mukaan komission olisi tarkasteltava niitä uudelleen teknologian kehityksen valossa.
- (5) Komissio on tarkastellut uudelleen mainittuja asetuksia ja analysoinut valaistustuotteisiin liittyviä teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä todellista kuluttajakäyttäytymistä. Uudelleentarkastelu tehtiin tiiviissä yhteistyössä unionista ja sen ulkopuolisista maista tulevien sidosryhmien ja intressitahojen kanssa. Uudelleentarkastelun tulokset julkaistiin ja esiteltiin direktiivin 2009/125/EY 18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (6) Uudelleentarkastelu osoittaa, että on hyödyllistä saattaa valaistustuotteita koskevat vaatimukset ajan tasalle ja yksinkertaistaa niitä erityisesti antamalla vain yksi asetusta tästä tuoteryhmästä. Tämä on linjassa sääntelyn parantamiseen tähtäävän komission politiikan kanssa, ja sen pitäisi keventää valmistajien ja maahantuojien hallintoa ja helpottaa markkinavalvontaviranomaisten tekemiä tarkastuksia, koska muun muassa soveltamisala ja poikkeukset määritellään paremmin, vaatimustenmukaisuuden testaamisessa käytettävien parametrien määrää vähennetään ja joihinkin testimenettelyihin kuuluva aika lyhenee.
- (7) Uudelleentarkastelun perusteella yleisesti ottaen kaikkien kolmen voimassa olevan asetuksen soveltamisalaan kuuluvien valaistustuotteiden olisi kuuluttava tämän asetuksen soveltamisalaan. Lisäksi olisi vahvistettava yhdenmukainen kaava tällaisten valaistustuotteiden energiatehokkuuden laskentaa varten.

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Komission asetukset (EY) N:o 244/2009, annettu 18 päivänä maaliskuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta ympäristövaikutusten kotitalouslamppujen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 76, 24.3.2009, s. 3).

⁽⁴⁾ Komission asetukset (EY) N:o 245/2009, annettu 18 päivänä maaliskuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta loistelamppujen, joissa ei ole sisäistä virranrajoitinta, suurpaineipurkauslamppujen sekä virranrajoittimien ja valaisimien, joissa voidaan käyttää tällaisia lamppuja, ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2000/55/EY kumoamisesta (EUVL L 76, 24.3.2009, s. 17).

⁽⁵⁾ Komission asetukset (EU) N:o 1194/2012, annettu 12 päivänä joulukuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta suunnattujen lamppujen, loistediodylamppujen ja niihin liittyvien laitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 342, 14.12.2012, s. 1).

- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden vuotuisen sähkönkulutuksen arvioitiin olleen unionissa 336 TWh vuonna 2015. Tämä muodostaa 12,4 prosenttia 28 jäsenvaltion kokonaissähkönkulutuksesta ja vastaa 132 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonin kasvihuonekaasupäästöjä. Valaistustuotteiden energiankulutuksen arvioidaan vähenevän vuoteen 2030 mennessä, jos kehitys jatkuu nykyisellään. Tämän laskevan trendin arvioidaan kuitenkin hidastuvan, jollei olemassa olevia ekosuunnitteluvaatimuksia saateta ajan tasalle.
- (9) Valaistustuotteiden ympäristönäkökohdat, joita pidetään tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkityksellisinä, ovat käytönaikainen energiankulutus ja elohopeapitoisuus.
- (10) Vaarallisten aineiden, mukaan lukien valonlähteissä käytetty elohopea, käyttöä säännellään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2011/65/EU⁽⁶⁾. Tässä asetuksessa ei siten tarvitse asettaa elohopeasisältöä koskevia erityisiä ekosuunnitteluvaatimuksia.
- (11) Kiertotaloutta koskevassa komission tiedonannossa⁽⁷⁾ ja työsuunnitelmassa korostetaan, että ekologisen suunnittelun kehystä on tärkeää käyttää tukemaan siirtymistä kohti resurssitehokkaampaa kiertotaloutta. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/19/EU⁽⁸⁾ viitataan direktiiviin 2009/125/EY ja todetaan, ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttumalla asioihin tuotantoketjun alkupäässä. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetussa direktiivissä asetetaan valaistustuotteiden erillistä keräämistä ja kierrättämistä koskevat vaatimukset siten, että uudet säännökset tulevat voimaan elokuussa 2018. Tässä asetuksessa ei siksi pitäisi säätää tätä koskevia lisävaatimuksia. Tällä asetuksella tuetaan samalla valonlähteitä sisältävien tuotteiden korjattavuutta.
- (12) Kun otetaan huomioon tarve edistää kiertotaloutta sekä energiaan liittyvien tuotteiden materiaalitehokkuuden standardointiin liittyvä käynnissä oleva työ, tulevassa standardointityössä olisi käsiteltävä myös ledivalaistustuotteiden modularisointia, mukaan lukien valovirran, säteilyspektrin ja valon jakautumisen kaltaiset tekijät.
- (13) Valaistustuotteille olisi vahvistettava valmiustilan ja verkkovalmiustilan tehontarvetta koskevat erityisvaatimukset. Komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008⁽⁹⁾ vaatimuksia ei siksi pitäisi soveltaa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin valaistustuotteisiin.
- (14) Pakollisia ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan unionin markkinoille saatettuihin tuotteisiin riippumatta siitä, mihin ne on asennettu tai missä niitä käytetään, joten vaatimusten ei pitäisi olla riippuvaisia siitä sovelluksesta, jossa tuotetta käytetään.
- (15) Tässä asetuksessa vahvistetuista vaatimuksista olisi tehtävä poikkeuksia sellaisten valonlähteiden osalta, joilla on teknisiä erityisominaisuuksia, joiden ansiosta niitä voidaan käyttää tietyissä sovelluksissa, mukaan lukien terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät sovellukset, ja joille ei ole olemassa energiatehokkuudeltaan parempia vaihtoehtoja tai nämä vaihtoehdot eivät ole kustannustehokkaita.
- (16) Asianomaisia tuoteparametreja koskevat mittaukset olisi tehtävä luotettavilla, tarkoilla ja toistettavissa olevilla menetelmillä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽¹⁰⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88).

⁽⁷⁾ COM(2015)614 final, 2.12.2015.

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁹⁾ Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

- (17) Tässä asetuksessa olisi direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (18) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitettussa teknisessä dokumentaatiossa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot. Tämän asetuksen mukaisen teknisen dokumentaation parametreja, jotka ovat samoja kuin komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2015⁽¹⁾ mukaisen tuoteselosteen parametrit ja jotka on syötetty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369⁽²⁾ nojalla perustettuun tuotetietokantaan, ei pitäisi enää sisällyttää tämän asetuksen mukaiseen tekniseen dokumentaatioon.
- (19) Tässä asetuksessa olisi määriteltävä valaistusparametrien sallitut poikkeamat ottaen huomioon komission asetuksessa (EU) 2016/2282⁽³⁾ vahvistettu lähestymistapa tietojen ilmoittamiseen.
- (20) Tämän asetuksen vaikuttavuuden parantamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi olisi kiellettävä tuotteet, jotka muuttavat automaattisesti suorituskyykyään testausolosuhteissa ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.
- (21) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi määriteltävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot, jotta voidaan varmistaa, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden elinkaarenaikaista ympäristötehokkuutta koskevat tiedot ovat laajasti ja helposti saatavilla direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti.
- (22) Tämän asetuksen uudelleentarkastelussa olisi arvioitava, ovatko sen säännökset asianmukaisia ja toimivia, jotta asetuksen tavoitteet voidaan saavuttaa. Uudelleentarkastelun ajoituksen olisi oltava sellainen, että kaikki säännökset on voitu panna täytäntöön ja voidaan osoittaa niiden vaikutus markkinoihin.
- (23) Sen vuoksi asetukset (EY) N:o 244/2009, (EY) N:o 245/2009 ja (EU) N:o 1194/2012 olisi kumottava.
- (24) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan seuraavien tuotteiden markkinoille saattamista koskevat ekosuunnitteluvaatimukset:
- a) valonlähteet;
- b) erilliset liitäntälaitteet.

Vaatimuksia sovelletaan myös valonlähteisiin ja erillisiin liitäntälaitteisiin, jotka saatetaan markkinoille osana sisältävää tuotetta.

2. Tätä asetusta ei sovelleta liitteessä III olevassa 1 ja 2 kohdassa määriteltyihin valonlähteisiin ja erillisiin liitäntälaitteisiin.

⁽¹⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2015, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä valonlähteiden energiamerkin osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 874/2012 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 68).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

⁽³⁾ Komission asetus (EU) 2016/2282, annettu 30 päivänä marraskuuta 2016, asetusten (EY) N:o 1275/2008, (EY) N:o 107/2009, (EY) N:o 278/2009, (EY) N:o 640/2009, (EY) N:o 641/2009, (EY) N:o 642/2009, (EY) N:o 643/2009, (EU) N:o 1015/2010, (EU) N:o 1016/2010, (EU) N:o 327/2011, (EU) N:o 206/2012, (EU) N:o 547/2012, (EU) N:o 932/2012, (EU) N:o 617/2013, (EU) N:o 666/2013, (EU) N:o 813/2013, (EU) N:o 814/2013, (EU) N:o 66/2014, (EU) N:o 548/2014, (EU) N:o 1253/2014, (EU) 2015/1095, (EU) 2015/1185, (EU) 2015/1188, (EU) 2015/1189 ja (EU) 2016/2281 muuttamisesta tarkastusmenettelyissä sallittujen poikkeamien käytön osalta (EUVL L 346, 20.12.2016, s. 51).

3. Liitteessä III olevassa 3 kohdassa määriteltyjen valonlähteiden ja erillisten liitäntälaitteiden on täytettävä ainoastaan liitteessä II olevan 3 kohdan e alakohdan vaatimukset.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

1) 'valonlähteellä' sähkökäyttöistä tuotetta, joka on tarkoitettu säteilemään tai, muiden kuin hehkuvalonlähteiden tapauksessa, olemaan mahdollisesti viritetty säteilemään valoa, tai molempia, ja jolla on kaikki seuraavat optiset ominaisuudet:

a) värikoordinaatit x ja y alueella

$$0,270 < x < 0,530 \text{ ja}$$

$$2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,2199 < y < -2,3172 x^2 + 2,3653 x - 0,1595;$$

b) liitteessä I määritellyn projisoidun valoa säteilevän pinta-alan valovirta < 500 luumenia/mm²;

c) valovirta 60–82 000 luumenia;

d) värintoistoindeksi (CRI) > 0 ;

kun valaistusteknologiana käytetään hehkumista, fluoresenssia, suurpaineipurkausta, epäorgaanisia loistediodeja (LED) tai orgaanisia loistediodeja (OLED) tai niiden yhdistelmää, ja joka voidaan varmentaa valonlähteeksi liitteessä IV kuvatun prosessin mukaisesti.

Suurpainenatriumvalonlähteitä (HPS-valonlähteitä), jotka eivät täytä edellä a alakohdassa asetettua ehtoa, pidetään valonlähteinä tämän asetuksen soveltamiseksi.

Valonlähteisiin eivät sisälly

a) ledisirut;

b) ledipaketit;

c) valonlähteitä sisältävät tuotteet, joista valonlähteet voidaan poistaa tarkastusta varten;

d) sellaiseen valonlähteeseen sisältyvät valoa säteilevät osat, josta näitä osia ei voida poistaa niiden arvioimiseksi valonlähteinä;

2) 'liitäntälaitteella' yhtä tai useampaa laitetta, joka voi olla tai ei ole fyysisesti integroitu valonlähteeseen ja joka on tarkoitettu muuntamaan verkkovirta yhden tai useamman erityisen valonlähteen vaatimaan sähkömuotoon sähköturvallisuuden ja sähkömagneettisen yhteensopivuuden asettamissa rajoissa. Tähän voi sisältyä syöttö- ja syttymisjännitteen muuntaminen, käyttö- ja esihehkutusvirran rajoittaminen, kylmäsytytyksen estäminen, tehokertoimen korjaaminen ja/tai radiohäiriöiden vähentäminen.

Liitäntälaitteen määritelmään eivät sisälly komission asetuksen (EY) N:o 278/2009⁽¹⁴⁾ soveltamisalaan kuuluvat teholähteet. Määritelmään eivät myöskään sisälly valaistuksen ohjauksen osat ja muut kuin valaistusosat (siten kuin ne on määritelty liitteessä I), vaikka nämä osat voivat olla fyysisesti integroituja liitäntälaitteeseen tai niitä voidaan markkinoida yhdessä yhtenä tuotteena.

Power over Ethernet (PoE) -kytkin ei ole tässä asetuksessa tarkoitettu liitäntälaitteeksi. 'Power over Ethernet -kytkimellä' tai 'PoE-kytkimellä' tarkoitetaan tehonsyöttöön ja datansiirtoon käytettävää laitetta, joka on asennettu verkkovirtalähteen ja toimistolaitteiden ja/tai valonlähteiden välille datansiirtoa ja tehonsyöttöä varten;

⁽¹⁴⁾ Komission asetus (EY) N:o 278/2009, annettu 6 päivänä huhtikuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta ulkoisten teholähteiden kuormittamattoman tilan sähkönkulutuksen ja aktiivitalan keskimääräisen hyötysuhteen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 93, 7.4.2009, s. 3).

- 3) 'erillisellä liitäntälaitteella' liitäntälaitetta, jota ei ole fyysisesti integroitu valonlähteeseen ja joka saatetaan markkinoille erillisenä tuotteena tai osana sisältävää tuotetta;
- 4) 'sisältävällä tuotteella' tuotetta, joka sisältää yhden tai useamman valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen tai molempia. Esimerkkejä sisältävistä tuotteista ovat valaisimet, jotka voidaan purkaa, jotta tuotteeseen sisältyvät valonlähteet voidaan tarkastaa erikseen, valonlähteitä sisältävät kodinkoneet ja valonlähteitä sisältävät kalusteet (hyllyt, peilit, näyttelykaapit). Jos sisältävää tuotetta ei voida purkaa valonlähteen ja erillisen liitäntälaitteen tarkastamista varten, sisältävää tuotetta kokonaisuudessaan on pidettävä valonlähteenä;
- 5) 'valolla' sähkömagneettista säteilyä, jonka aallonpituus on 380–780 nm;
- 6) 'verkkovirralla' tai 'verkkojännitteellä' 50 hertsin taajuisen vaihtovirran syöttöä 230 ($\pm 10\%$) voltin jännitteellä;
- 7) 'ledisirulla' pientä valoa säteilevän puolijohdemateriaalin aihiota, jonka päälle on valmistettu toimiva ledipiiri;
- 8) 'ledipaketilla' yhtä sähköistä osaa, joka koostuu pääasiassa vähintään yhdestä ledisirusta. Siihen eivät sisälly liitäntälaite tai sen osat, kanta eivätkä aktiiviset elektroniikkakomponentit, eikä sitä ole liitetty suoraan verkkojännitteeseen. Siihen voi sisältyä yksi tai useampi seuraavista: optiset elementit, valomuuntimet (loisteaineet), termiset, mekaaniset ja sähköiset liitännät tai staattisen sähkön purkamiseen liittyvät osat. Kaikkia valoa säteileviä laitteita, jotka on tarkoitettu käytettäväksi suoraan ledivalaisimissa, pidetään valonlähteinä;
- 9) 'värilaadulla' väriärsyksen laatua, joka ilmaistaan värikoordinaattien avulla (x ja y);
- 10) 'valovirralla' (Φ) luumeneina (lm) ilmaistua suuretta, joka johdetaan säteilytehosta arvioimalla sähkömagneettista säteilyä ihmisen silmänherkkyyskäyrän perusteella. Sillä tarkoitetaan kokonaisvalovirtaa, jonka valonlähde säteilee 4π steradiaanin avaruuskulmaan sovellettavissa standardeissa määritellyissä olosuhteissa (esim. virta, jännite, lämpötila). Sillä tarkoitetaan himmentämättömän valonlähteen alkuperäistä valovirtaa lyhyen käyttövaiheen jälkeen, ellei ole selvästi määritelty, että sillä tarkoitetaan valovirtaa himmennetyssä tilassa tai valovirtaa tietyn käyttöajan jälkeen. Valonlähteissä, jotka voidaan virittää säteilemään erilaisia valospektrejä ja/tai erilaisia enimmäisvalovoimia, sillä tarkoitetaan valovirtaa liitteessä I määritellyillä vertailuasetuksilla;
- 11) 'värintoistoindeksillä' (CRI) mittayksikköä, jolla kvantifioidaan valonlähteen vaikutusta esineiden värin toistumiseen, kun sitä verrataan tietoisesti tai tiedostamatta värin toistumiseen vertailuvalossa; se on standardeissa määriteltyjen ensimmäisen kahdeksan testivärin (R1–R8) värintoiston keskimääräinen Ra-indeksi;
- 12) 'hehkumisella' ilmiötä, jossa valoa tuotetaan lämmöstä, mikä tapahtuu valonlähteissä tyypillisesti lankamaisella johdimeilla ('hehkulanka'), joka kuumennetaan johtamalla sähkövirta sen läpi;
- 13) 'halogeenivalonlähteellä' hehkuvalonlähdeä, jossa on volframista valmistettu lankamainen johdin, joka on halogeeniä tai halogeeniyhdisteitä sisältävän kaasun ympäröimä;
- 14) 'fluoresenssilla' tai 'loistevalonlähteellä' (FL) ilmiötä tai valonlähdeä, jossa käytetään pienpaine-elohopeatyyppistä sähköistä kaasupurkausta, jossa suurin osa valosta emittoituu yhdestä tai useammasta loisteainekerroksesta, jonka purkauksen aiheuttama ultraviolettisäteily virittää. Loistevalonlähteillä voi olla yksi ('yksikantainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitäntää ('kantaa') niiden sähkönsyöttöön. Tämän asetuksen soveltamiseksi myös magneettiseen induktioon perustuvia valonlähteitä pidetään loistevalonlähteinä;
- 15) 'suurpainepurkauksella' (HID) sähköistä kaasupurkausta, jossa seinämän lämpötila stabiloituu valoa tuottavan kaaren ja kaarikammion kuvun seinämään kohdistuva tehotehoisuus on suurempi kuin 3 wattia neliösenttimetriä kohden. Suurpainepurkausvalonlähteet rajoittuvat liitteessä I määriteltyihin monimetalli-, suurpainenatrium- ja elohopeahöyrytyyppeihin;
- 16) 'kaasupurkauksella' ilmiötä, jossa valontuotto perustuu, suoraan tai epäsuorasti, kaasussa, plasmassa, metallihöyryssä tai kaasujen ja höyryjen seoksessa tapahtuvaan sähköpurkaukseen;

- 17) 'epäorgaanisella loistedioidilla (LED)' teknologiaa, jossa valoa tuotetaan epäorgaanisesta materiaalista valmistetulla pn-liitoksella varustetulla puolijohdelaitteella. Liitos säteilee optista säteilyä sähkövirran vaikutuksesta;
- 18) 'orgaanisella loistedioidilla (OLED)' teknologiaa, jossa valoa tuotetaan orgaanisesta materiaalista valmistetulla pn-liitoksella varustetulla puolijohdelaitteella. Liitos säteilee optista säteilyä sähkövirran vaikutuksesta;
- 19) 'suurpainenaatriumvalonlähteellä' (HPS-valonlähteellä) suurpainepurkausvalonlähde, jossa valoa tuotetaan pääosin noin 10 kilopascalin osapaineessa toimivan natriumhöyryn säteilyn avulla. Suurpainenaatriumvalonlähteillä voi olla yksi ('yksikantainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitintä niiden sähkönsyöttöön.
- 20) 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on samat ekosuunnitteluvaatimusten kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja tai maahantuojaja saattaa markkinoille tai ottaa käyttöön toisena mallina, jolla on eri mallitunniste;
- 21) 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn tuotemallin muista malleista, joilla on sama tavaramerkki tai sama valmistajan tai tavarantoimittajan nimi;
- 22) 'loppukäyttäjällä' luonnollista henkilöä, joka ostaa tai jonka oletetaan ostavan tuotteen tarkoituksessa, joka ei kuulu hänen elinkeino- tai ammattitoimintaansa.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteessä II esitetyt ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan siinä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Valonlähteiden ja erillisten liitäntälaitteiden irrottaminen

1. Sisältävien tuotteiden valmistajien ja maahantuojien tai niiden valtuutettujen edustajien on varmistettava, että valonlähteet ja erilliset liitäntälaitteet voidaan vaihtaa yleisesti saatavilla olevia työkaluja käyttäen ja aiheuttamatta pysyvää vahinkoa sisältävälle tuotteelle, jollei teknisessä dokumentaatioissa esitetä sisältävän tuotteen toiminnallisuuteen liittyviä teknisiä perusteita sille, ettei valonlähteiden ja erillisten liitäntälaitteiden vaihtaminen ole tarkoituksenmukaista.

Teknisessä dokumentaatioissa on myös annettava ohjeet siitä, kuinka valonlähteet ja erilliset liitäntälaitteet voidaan irrottaa niitä pysyvästi vahingoittamatta markkinavalvontaviranomaisten suorittamaa tarkastusta varten.

2. Sisältävien tuotteiden valmistajien ja maahantuojien tai niiden valtuutettujen edustajien on annettava tieto siitä, voivatko loppukäyttäjät tai pätevät henkilöt vaihtaa valonlähteitä ja liitäntälaitteita aiheuttamatta pysyvää vahinkoa sisältävälle tuotteelle. Tämän tiedon on oltava saatavilla vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla. Jos tuotteita myydään suoraan loppukäyttäjille, tämän tiedon on oltava pakkauksessa ainakin kuvamerkin muodossa sekä käyttöohjeissa.

3. Sisältävien tuotteiden valmistajien ja maahantuojien tai niiden valtuutettujen edustajien on varmistettava, että valonlähteet ja erilliset liitäntälaitteet voidaan purkaa sisältävistä tuotteista käyttöänsä lopussa. Purkuohjeiden on oltava saatavilla vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla.

5 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvontajärjestelmä tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.

2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä tämän asetuksen liitteessä II olevan 3 kohdan d alakohdassa mainitut tiedot ja tämän asetuksen liitteessä II olevan 1 ja 2 kohdan ja liitteen V mukaisten laskelmien tulokset.

3. Jos tietyn mallin teknisessä dokumentaatioissa on tietoja, jotka on saatu

a) mallista, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta eri valmistaja, tai

b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla toisesta saman tai eri valmistajan mallista tai molemmilla näillä tavoilla,

teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisista laskelmista tai ekstrapolaatiosta ja laskelmien paikkansapitävyyden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisessä dokumentaatioissa on oltava asetuksen (EU) 2019/2015 liitteessä VI määritellyt tiedot mainitussa liitteessä esitetyssä järjestyksessä. Markkinavalvontaa varten valmistajat, maahantuoja tai valtuutetut edustajat voivat viitata tuotetietokantaan ladattuun tekniseen dokumentaatioon, joka sisältää samat tiedot kuin asetuksessa (EU) 2019/2015 säädetään, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

6 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia jäsenvaltioiden on noudatettava tämän asetuksen liitteessä IV vahvistettua tarkastusmenettelyä.

7 artikla

Vaatimusten kiertäminen

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu niin, että ne kykenevät havaitsemaan testattavana olon (esim. tunnistamalla testiolosuhteet tai testisyklin) ja reagoimaan muuttamalla automaattisesti suorituskykyään testin aikana, jotta saavutettaisiin parempi taso joidenkin sellaisten parametrien osalta, jotka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatioissa tai jotka on sisällytetty toimitettuihin tietoihin.

Tuotteen energiankulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvaikutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjää antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä.

8 artikla

Ohjeelliset viitearvot

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä VI.

9 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tarvittaessa asetuksen tarkistamista koskevan ehdotusluonnoksen kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2024.

Uudelleentarkastelussa arvioidaan erityisesti, onko tarkoituksenmukaista

- a) asettaa tiukemmat energiatehokkuusvaatimukset kaikille valonlähdetyypeille, erityisesti muille kuin ledityypisille valonlähteille, sekä erillisille liitäntälaitteille;
- b) asettaa vaatimuksia valaistuksen ohjauksen osille;
- c) asettaa tiukemmat vaatimukset välkyntä- ja stroboskooppi-ilmiöille ja ulottaa ne erillisiin liitäntälaitteisiin;
- d) asettaa tiukemmat vaatimukset himmennykselle, mukaan lukien vuorovaikutus välkyntän kanssa;
- e) asettaa tiukemmat vaatimukset (verkko-)valmiustilateholle;
- f) pienentää värilämpötilaltaan säädettävien valonlähteiden tehohyvitystä tai poistaa se sekä poistaa suurta väripuhautta koskeva poikkeus;
- g) asettaa elinikää koskevia vaatimuksia;
- h) asettaa elinikää koskevia parannettuja tietovaatimuksia, myös liitäntälaitteille;
- i) korvata värinointoindeksin mittayksikkö paremmin soveltuvalla mittayksiköllä;
- j) varmentaa, että luumen on riittävä yksittäinen mittayksikkö näkyvän valon määrälle;
- k) säilyttää poikkeukset;
- l) asettaa tuotteille uusia resurssitehokkuusvaatimuksia kiertotalouden periaatteiden mukaisesti, erityisesti valonlähteiden ja liitäntälaitteiden irrotettavuuden ja vaihdettavuuden osalta.

10 artikla

Kumoaminen

Kumotaan asetukset (EY) N:o 244/2009, (EY) N:o 245/2009 ja (EU) N:o 1194/2012 1 päivästä syyskuuta 2021.

11 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetusta tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä syyskuuta 2021. Asetuksen 7 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019.

Tämä asetusta on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Liitteissä tarkoitetaan

- (1) 'verkköjännitteisellä valonlähteellä' (Mains Light Source, MLS) valonlähdettä, jota voidaan käyttää suoraan verkkovirralla. Valonlähteitä, jotka toimivat suoraan verkkovirralla ja jotka voivat toimia myös välillisesti verkkovirralla erillistä liitäntälaitetta käyttäen, pidetään verkköjännitteisinä valonlähteinä;
- (2) 'muulla kuin verkköjännitteisellä valonlähteellä' (Non-Mains Light Source, NMLS) valonlähdettä, joka tarvitsee erillisen liitäntälaitteen voidakseen toimia verkkovirralla;
- (3) 'suuntaavalla valonlähteellä' (Directional Light Source, DLS) valonlähdettä, jossa vähintään 80 prosenttia kokonaisvalovirrasta on π steradianin avaruuskulman sisällä (vastaa kartiota, jonka kulma on 120°);
- (4) 'ympärisäteilevällä valonlähteellä' (Non-Directional Light Source, NDLS) valonlähdettä, joka ei ole suuntaava valonlähde;
- (5) 'tietoverkkoon liitetyllä valonlähteellä' (Connected Light Source, CNS) valonlähdettä, johon sisältyy datayhteysosia, joita on toiminnallisesti tai fyysisesti mahdotonta erottaa valoa säteilevistä osista 'vertailuasetusten' ylläpitämiseksi. Valonlähteessä voi olla fyysisesti integroituja datayhteysosia yhdessä kiinteässä kotelossa, tai valonlähteeseen voi liittyä fyysisesti erillisiä datayhteysosia, jotka on saatettu markkinoille yhdessä valonlähteen kanssa yhtenä tuotteena;
- (6) 'tietoverkkoon liitetyllä erillisellä liitäntälaitteella' (Connected Separate Control Gear, CSCG) erillistä liitäntälaitetta, johon sisältyy datayhteysosia, joita on toiminnallisesti tai fyysisesti mahdotonta erottaa varsinaisen liitäntälaitteen osista 'vertailuasetusten' ylläpitämiseksi. Erillisessä liitäntälaitteessa voi olla fyysisesti integroituja datayhteysosia yhdessä kiinteässä kotelossa, tai erilliseen liitäntälaitteeseen voi liittyä fyysisesti erillisiä datayhteysosia, jotka on saatettu markkinoille yhdessä liitäntälaitteen kanssa yhtenä tuotteena;
- (7) 'datayhteysosilla' osia, jotka toteuttavat mitä tahansa seuraavista toiminnoista:
 - a) kiinteästi tai langattomasti välitettyjen datasiinaalien vastaanottaminen tai lähettäminen ja niiden käsittely (kun signaaleja käytetään valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen ja mahdollisesti muuhun);
 - b) signaalien havaitseminen ja havaittujen signaalien käsittely (kun signaaleja käytetään valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen ja mahdollisesti muuhun);
 - c) näiden yhdistelmä;
- (8) 'värilämpötilaltaan säädettävällä valonlähteellä' (Colour-Tuneable Light Source, CTLS) valonlähdettä, joka voidaan säätää säteilemään valoa laajasti vaihtelevalla värialueella 2 artiklassa määritellyn alueen ulkopuolella, mutta joka voidaan myös säätää säteilemään valkoista valoa 2 artiklassa määritellyllä alueella, minkä perusteella valonlähde kuuluu tämän asetuksen soveltamisalaan.

Värilämpötilaltaan säädettävänä valonlähteinä ei pidetä säädettäviä valkoisia valonlähteitä, jotka voidaan ainoastaan säätää säteilemään valoa erilaisilla värilämpötiloilla 2 artiklassa määritellyllä alueella, eikä Dim-to-Warm-valonlähteitä, joiden värilämpötila lämpenee himmennettäessä, eli jotka siirtävät himmennettäessä valkoisen valon tuottoaan pienempään värilämpötilaan, millä simuloidaan hehkuvalonlähteiden käyttäytymistä;
- (9) 'spektrisellä puhtaudella' prosenttiosuutta, joka on laskettu standardeissa tarkemmin määriteltyä menettelyä käyttäen tietynväristä valoa säteilemään säädetylle värilämpötilaltaan säädettävälle valonlähteelle piirtämällä väriavaruuskoordinaatistoon (x ja y) suora viiva pisteestä, jonka värikoordinaatit ovat $x = 0,333$ ja $y = 0,333$ (akromaattinen ärsykepiste), valonlähteen värikoordinaatteja (x ja y) edustavan pisteen (piste 2) kautta väriavaruuden ulkoreunalla olevaan pisteeseen (käyrä, piste 3). Spektrin puhtaus lasketaan pisteiden 1 ja 2 välisenä etäisyytenä jaettuna pisteiden 1 ja 3 välisellä etäisyydellä. Viivan koko pituus edustaa 100 prosentin väripuhtautta (käyrällä oleva piste). Akromaattinen ärsykepiste edustaa 0 prosentin väripuhtautta (valkoinen valo);
- (10) 'korkean luminanssin valonlähteellä' (High-Luminance Light Source, HLLS) LED-valonlähdettä, jonka keskiluminanssi on suurempi kuin 30 cd/mm^2 suurimman valovoiman suuntaa;

- (11) 'luminanssilla' (tiettyyn suuntaan, todellisen tai kuvitellun pinnan tiettyssä pisteessä) tietyn pisteen läpi kulkevan ja tiettyyn avaruuskulmaan jatkuvan valokeilan säteilemää valovirtaa jaettuna kyseisen pisteen sisältävän keilan poikkileikkauksen pinta-alalla (cd/m^2);
- (12) LED-valonlähteen 'keskiluminanssilla' (Luminanssi-HLLS) keskimääräistä luminanssia sillä valo säteilevällä pinta-alalla, jolla luminanssi oli yli 50 prosenttia luminanssin huippuarvosta (cd/mm^2);
- (13) 'valaistuksen ohjauksen osilla' osia, jotka on integroitu valonlähteeseen tai erilliseen liitäntälaitteeseen tai jotka ovat fyysisesti erillisiä, mutta joita markkinoidaan yhdessä valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen kanssa yhtenä tuotteena, ja jotka eivät ole ehdottoman tarpeellisia, jotta valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla tai erillinen liitäntälaitte voi syöttää sähkövirtaa, jonka avulla valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla, mutta joiden avulla valovoimaa, värilaatua, ekvivalenttia värilämpötilaa, valospektriä ja/tai säteilykulmaa voidaan hallita manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella. Myös himmentimiä pidetään valaistuksen ohjauksen osina.

Määritelmään sisältyvät myös datayhteysosat, mutta siihen eivät sisälly asetuksen (EY) N:o 1275/2008 soveltamisalaan kuuluvat tuotteet;

- (14) 'valaistukseen liittymättömillä osilla' osia, jotka on integroitu valonlähteeseen tai erilliseen liitäntälaitteeseen tai jotka ovat fyysisesti erillisiä, mutta joita markkinoidaan yhdessä valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen kanssa yhtenä tuotteena, ja jotka eivät ole tarpeellisia, jotta valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla tai erillinen liitäntälaitte voi syöttää sähkövirtaa, jonka avulla valonlähde voi säteillä valoa täydellä kuormalla, ja jotka eivät ole valaistuksen ohjauksen osia. Esimerkkeinä voidaan mainita muun muassa seuraavat: kaiuttimet (audio), kamerat, viestintäsignaalien toistimet kantaman laajentamiseksi (esim. WiFi), verkon vakautta tukevat osat (vaihto omiin sisäisiin akkuihin tarvittaessa), akkulaturit, tapahtumien visuaalinen ilmoittaminen (saapuva posti, soiva ovikello, hälytys), LiFin käyttö (Light Fidelity; kaksisuuntainen, suurinopeuksinen ja täysin verkotettu langaton viestintäteknologia).

Määritelmään sisältyvät myös datayhteysosat, joita käytetään muihin toimintoihin kuin valonsäteilytoiminnon ohjaamiseen;

- (15) 'hyötyvalovirralla' (Φ_{use}) sitä valonlähteen valovirran osaa, joka otetaan huomioon valonlähteen energiatehokkuutta määritettäessä:

- ympärisäteilevillä valonlähteillä se on kokonaisvalovirta, jonka valonlähde säteilee 4π steradianin avaruuskulmaan (vastaa 360° palloa);
- suuntaavilla valonlähteillä, joiden säteilykulma on $\geq 90^\circ$, se on valovirta, jonka valonlähde säteilee π steradianin avaruuskulmaan (vastaa kartiota, jonka kulma on 120°);
- suuntaavilla valonlähteillä, joiden säteilykulma on $< 90^\circ$, se on valovirta, jonka valonlähde säteilee $0,586\pi$ steradianin avaruuskulmaan (vastaa kartiota, jonka kulma on 90°);

- (16) suuntaavan valonlähteen 'säteilykulmalla' kahden kuvitteellisen viivan välistä kulmaa, joka muodostuu säteilykeilan optisen akselin kautta kulkevalla tasolla, kun nämä viivat kulkevat valonlähteen etupinnan keskikohdan ja sellaisten pisteiden kautta, joissa valovoima on 50 prosenttia keskisäteen intensiteetistä; keskisäteen intensiteetti on optisen säteilykeilan akselilla mitattu valovoiman arvo.

Valonlähteissä, joissa on erilaiset säteilykulmat eri tasoilla, huomioon otetaan suurin säteilykulma.

Valonlähteissä, joissa käyttäjä voi muuttaa säteilykulmaa, huomioon otetaan 'vertailuasetuksia' vastaava säteilykulma;

- (17) 'täydellä kuormalla'

- ilmoitettujen käyttöolosuhteiden rajoissa olevaa valonlähteen tilaa, jossa valonlähde säteilee suurimman (himentämättömän) valovirran; tai
- tehokkuuden mittauksessa käytettyjä liitäntälaitteen käyttöolosuhteita ja kuormia, siten kuin ne on määritelty asiaa koskeissa standardeissa;

- (18) 'kuormittamattomalla tilalla' erillisen liitäntälaitteen tilaa, jossa sen ottoliitin on kytketty verkkovirtalähteeseen ja sen antoliitin on tarkoituksellisesti kytketty irti valonlähteistä ja tarvittaessa valaistuksen ohjauksen osista ja valaistukseen liittymättömistä osista. Jos näitä osia ei voi kytkeä irti, ne on kytkettävä pois päältä ja niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kuormittamatonta tilaa sovelletaan ainoastaan sellaisiin erillisiin liitäntälaitteisiin, joiden osalta valmistaja tai maahantuoja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatiossa, että ne on suunniteltu tätä tilaa varten;
- (19) 'valmiustilalla' valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen tilaa, jossa se on kytketty verkkovirtaan mutta valonlähde ei tarkoituksellisesti säteile valoa ja valonlähde tai liitäntälaitte odottaa ohjaussignaalia palautuakseen tilaan, jossa valoa säteilee. Valmiustilan mahdollistavien valaistuksen ohjauksen osien on oltava ohjaustilassaan. Valaistukseen liittymättömät osat on kytkettävä irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- (20) 'verkkovalmiustilalla' tietoverkkoon liitetyn valonlähteen tai tietoverkkoon liitetyn erillisen liitäntälaitteen tilaa, jossa se on kytketty verkkovirtaan mutta valonlähde ei tarkoituksellisesti säteile valoa tai liitäntälaitte ei syötä sähkövirtaa, jonka avulla valonlähde voi säteillä valoa, ja se odottaa etäohjaussignaalia palautuakseen tilaan, jossa valoa säteilee. Valaistuksen ohjauksen osien on oltava ohjaustilassaan. Valaistukseen liittymättömät osat on kytkettävä irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- (21) 'ohjaustilalla' valaistuksen ohjauksen osien tilaa, jossa ne on kytketty valonlähteeseen ja/tai erilliseen liitäntälaitteeseen ja ne toteuttavat toimintojaan siten, että ohjaussignaali voidaan tuottaa sisäisesti tai etäohjaussignaali voidaan vastaanottaa kiinteän tai langattoman yhteyden kautta ja käsitellä siten, että se johtaa valonlähteen valonsäteilyn muutokseen tai vastaavaan haluttuun muutokseen erillisestä liitäntälaitteesta tulevassa tehonsyötössä;
- (22) 'etäohjaussignaalilla' signaalia, joka tulee valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen ulkopuolelta tietoverkon kautta;
- (23) 'ohjaussignaalilla' analogista tai digitaalista signaalia, joka välitetään valonlähteeseen tai erilliseen liitäntälaitteeseen langattomasti tai kiinteästi jännitemodulaation avulla erillisillä ohjauskaapeleilla tai moduloidulla signaalilla syöttöjännitteessä. Signaalia ei välitetä tietoverkon kautta vaan se tulee esimerkiksi sisäisestä lähteestä tai tuotteen mukana toimitetusta kaukosäätimestä;
- (24) 'tietoverkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitys muodot (yhteyksikäytännöt);
- (25) 'päälle kytkettynä -tilan teholla' (P_{on}) watteina ilmaistua valonlähteen sähkönkulutusta täydellä kuormalla, kun kaikki valaistuksen ohjauksen osat ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti. Jos näitä osia ei voi kytkeä irti, ne on kytkettävä pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitava valmistajan ohjeiden mukaisesti. Sellaisen muun kuin verkkojännitteisten valonlähteiden tapauksessa, jotka tarvitsevat toimiakseen erillisen liitäntälaitteen, P_{on} voidaan mitata suoraan valonlähteen ottoliitännästä tai P_{on} määritetään käyttäen liitäntälaitetta, jonka hyötysuhde on tunnettu ja jonka sähkönkulutus vähennetään mitatusta verkkovirran syöttöarvosta;
- (26) 'kuormittamattomalla teholla' (P_{no}) erillisen liitäntälaitteen sähkönkulutusta kuormittamattomassa tilassa watteina ilmaistuna;
- (27) 'valmiustilateholla' (P_{no}) valonlähteen tai erillisen liitäntälaitteen sähkönkulutusta valmiustilassa watteina ilmaistuna;
- (28) 'verkkovalmiustilateholla' (P_{net}) tietoverkkoon liitetyn valonlähteen tai tietoverkkoon liitetyn erillisen liitäntälaitteen sähkönkulutusta verkkovalmiustilassa watteina ilmaistuna;
- (29) 'vertailuasetuksilla' (Reference Control Settings, RCS) asetusta tai asetusten yhdistelmää, jota käytetään tarkastettaessa, onko valonlähde tämän asetuksen mukainen. Näillä asetuksilla on merkitystä valonlähteissä, joissa loppukäyttäjä voi hallita säteilyn valon valovoimaa, väriä, ekvivalenttia värilämpötilaa, spektriä ja/tai säteilykulmaa manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella.

Vertailuasetukset ovat periaatteessa valmistajan etukäteen määrittelemät tehdasasetukset, jotka käyttäjä kohtaa asentaessaan tuotteen ensimmäisen kerran (käyttövalmiit arvot). Jos asennusmenettelyyn sisältyy automaattinen ohjelmistopäivitys ensimmäisen asennuksen aikana tai jos käyttäjä voi valita, tehdäänkö tällainen päivitys, tästä seuraavat muutokset asetuksissa (jos niitä tapahtuu) on otettava huomioon.

Jos käyttövalmis arvo on tarkoituksellisesti asetettu erilaiseksi kuin vertailuasetus (esim. alhainen teho turvallisuusyistä), valmistajan on ilmoitettava teknisessä dokumentaatiossa, kuinka vertailuasetukset palautetaan vaatimusten noudattamisen tarkastamista varten, ja esitettävä tekniset perustelut sille, miksi käyttövalmis arvo on asetettu vertailuasetuksesta poikkeavasti.

Valonlähteen valmistajan on määriteltävä vertailuasetukset siten, että

- valonlähde kuuluu tämän asetuksen soveltamisalaan 1 artiklan mukaisesti eikä mikään poikkeuksia koskeva ehto toteudu;
- valaistuksen ohjauksen osat ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti tai pois päältä tai, jos tämä ei ole mahdollista, näiden osien tehonkulutus on minimoitu;
- täyden kuorman olosuhde saavutetaan;
- kun loppukäyttäjä päättää palauttaa tehdasasetukset, vertailuasetukset tulevat käyttöön.

Vertailuasetukset on määriteltävä valonlähteille, joiden osalta sisältävän tuotteen valmistaja voi tehdä toteutusta koskevia valintoja, jotka vaikuttavat valonlähteen ominaisuuksiin (esim. käyttövirran määrittely, lämpösuunnittelu) ja joihin loppukäyttäjä ei voi vaikuttaa. Tässä tapauksessa sovelletaan valonlähteen valmistajan määrittelemiä nimellisiä testausolosuhteita;

- (30) 'elohopeavalonlähteellä' suurpaineipurkausvalonlähdettä, jossa pääosa valosta tuotetaan, suoraan tai epäsuorasti, yli 100 kilopascalin osapaineessa toimivan, pääasiassa höyrystyneen elohopean säteilyn avulla;
- (31) 'monimetallivalonlähteellä' (MH) suurpaineipurkausvalonlähdettä, jossa valoa tuotetaan metallihöyryn, metallihalidien ja metallihalidien hajoamistuotteiden seoksen säteilyn avulla. Monimetallivalonlähteillä voi olla yksi ('yksikanertainen') tai kaksi ('kaksikantainen') liitintä niiden sähkönsyöttöön. Monimetallivalonlähteiden purkausputken materiaalina voi kvartsi (QHM) tai se voi olla keraaminen (CHM);
- (32) 'yksikantaloistevalonlähteellä' (CFL) yksikantaista loistevalonlähdettä, jossa on pieneen tilaan mahtuvaksi suunniteltu taivutettu putkirakenne. Yksikantaloistevalonlähteet voivat olla pääasiassa spiraalinmuotoisia tai ne voivat olla pääasiassa muotoiltuja yhteenliitetyiksi rinnakkaisiksi putkiksi, joilla voi olla toinen kupumainen vaippa. Yksikantaloistevalonlähteitä on saatavilla kiinteän liitäntälaitteen kanssa (CFLi) tai ilman sitä (CFLni);
- (33) 'T2/T5/T8/T9/T12-kaksikantaloistevalonlähteellä' putkimaista valonlähdettä, jonka halkaisija on vastaavasti noin 7, 16, 26, 29 ja 38 mm, siten kuin se on määritelty standardeissa. Putki voi olla suora (lineaarinen) tai taivutettu (esim. U-putki, rengas);
- (34) 'T5-HE-kaksikantaloistevalonlähteellä' energiatehokasta (High Efficiency) lineaarista T5-loistevalonlähdettä, jonka ohjausvirta on alle 0,2 A;
- (35) 'T5-HO-kaksikantaloistevalonlähteellä' suuritehoista (High Output) lineaarista T5-loistevalonlähdettä, jonka ohjausvirta on vähintään 0,2 A;
- (36) tunnuksella 'LFL T8 2-foot', 'LFL T8 4-foot' tai 'LFL T8 5-foot' lineaarista T8-loistevalonlähdettä, jonka pituus on vastaavasti noin 600 mm (2 jalkaa), 1 200 mm (4 jalkaa) tai 1 500 mm (5 jalkaa), siten kuin se on määritelty standardeissa;
- (37) 'induktiovalonlähteellä' loisteteknologiaa käyttävää valonlähdettä, jossa energia siirretään kaasupurkaukseen indusoidun suuritaajuuden magneettikentän välityksellä kaasupurkauksen sisään sijoitettujen elektrodien sijaan. Magneetti-induktiorei voi olla purkausputken sisä- tai ulkopuolella;

- (38) tunnuksilla 'G4', 'GY6.35' ja 'G9' valonlähteen sähköliitäntää, joka koostuu kahdesta pienestä nastasta, joiden etäisyys on vastaavasti 4, 6.35 ja 9 mm, siten kuin se on määritelty standardeissa;
- (39) 'R7s-kantaisella halogeenivalonlähteellä' verkkojännitteellä toimivaa kaksikantaista lineaarista valonlähdetä, jonka kannan halkaisija on 7 mm;
- (40) tunnuksella 'K39d' valonlähteen sähköliitäntää, joka koostuu kahdesta silmukkaliittimillä varustetusta johdosta, jotka voidaan kiinnittää ruuveilla;
- (41) tunnuksilla 'G9.5', 'X9.5', 'GY9.5', 'GZ9.5', 'GZX9.5', 'GZY9.5', 'GZZ9.5', 'G9.5HPL', 'G16', 'G16d', 'GX16d', 'GY16', 'G22', 'G38', 'GX38' ja 'GX38Q' valonlähteen sähköliitäntää, joka koostuu kahdesta nastasta, joiden etäisyys on vastaavasti 9.5, 16, 22 ja 38 mm, siten kuin se on määritelty standardeissa. 'G9.5HPL' sisältää suurtehoalugeeni-lampuissa käytettävän määrätyn kokaisen jäähdytyslevyn, ja siihen voi sisältyä lisänastoja maadoitusta varten;
- (42) tunnuksilla 'P28s', 'P40s', 'PGJX28', 'PGJX36' ja 'PGJX50' valonlähteen sähköliitäntää, jossa käytetään laippakosketinta valonlähteen asentamiseksi oikein heijastimeen (asetuskanta), siten kuin se on määritelty standardeissa;
- (43) tunnuksella 'QXL (Quick eXchange Lamp)' valonlähteen sähköliitäntää, jossa on valonlähteen puolella kaksi sivusuuntaista päätekappaletta, joissa on sähköiset kosketuspinnat, ja vastakkaisella puolella (takapuolella) keskellä ulkonema, josta valonlähteeseen voidaan tarttua kahdella sormella. Se on erityisesti suunniteltu käytettäväksi tietyn-tyyppisissä näyttämövalaistuksen valaisimissa, joissa valonlähde asennetaan valaisimeen takakautta ja kiinnitetään tai irrotetaan kääntämällä sitä neljänneskierros;
- (44) 'akku- tai paristokäyttöisellä' tuotetta, joka toimii ainoastaan tasavirralla, jota saadaan samaan tuotteeseen sisältyvästä lähteestä ilman, että tuote on liitetty suoraan tai välillisesti sähköverkkoon;
- (45) 'ulkokuvulla' suurpainepurkausvalonlähteen toista ulompaa kupua, jota ei tarvita valon tuottamiseen, kuten ulko-kuorta, joka estää elohopeaa ja lasia pääsemästä ympäristöön lampun särkyessä. Ulkokuvun olemassaoloa määriteltäessä huomioon ei oteta suurpainepurkausvalonlähteiden purkausputkia;
- (46) suurpainepurkausvalonlähteen 'himmeällä ulkokuvulla' läpinäkymätöntä ulkokupua tai ulkoputkea, jossa valoa tuottava purkausputki ei ole näkyvillä;
- (47) 'häikäisyuojalla' mekaanista tai optista, heijastavaa tai heijastamatonta valoa läpäisemätöntä estettä, jonka tehtävänä on estää suuntaavan valonlähteen valonsäteilijän säteilemä suora näkyvä säteily, jotta voidaan välttää näkökyvyn tilapäinen ja osittainen menetys (estohäikäisy), jos havainnoitsija katsoo suoraan lamppuun. Tähän ei sisälly suuntaavan valonlähteen valonsäteilijän pinnoite;
- (48) 'liitäntälaitteen hyötysuhteella' valonlähteeseen syötettyä antotehoa jaettuna erillisen liitäntälaitteen ottoteholla standardeissa määriteltyjä olosuhteita ja menetelmiä käyttäen. Kaikkien valaistuksen ohjauksen osien ja valaistukseen liittymättömien osien on oltava kytketty irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutuksen on oltava minimoitu valmistajan ohjeiden mukaisesti ja tämä tehonkulutus on vähennettävä kokonaisantotehosta;
- (49) 'kestävyydestin jälkeisellä toimivuudella' LED- tai OLED-valonlähteen toimivuutta liitteessä V määritellyn kestävyystestin jälkeen;
- (50) 'välkynnällä' näköaistimuksen epävakaisuutta, jonka valoärsykkeen, luminanssin tai spektrijakauman vaihtelu aiheuttaa staattisessa ympäristössä olevalle staattiselle havainnoijalle. Vaihtelu voi olla jaksollista tai jaksotonta, ja sen aiheuttajana voi olla valonlähde itse, virtalähde tai muut vaikuttavat tekijät.

Tässä asetuksessa välkynnän mittayksikkönä käytetään parametria 'P_{st} LM', jossa 'st' tarkoittaa lyhytaikaista (short term) ja 'LM' viittaa valon välkyntämittaamiseen, siten kuin se on määritelty standardeissa. Arvo P_{st} LM = 1 tarkoittaa, että keskimääräinen havainnoija havaitsee välkynnän 50 prosentin todennäköisyydellä;

- (51) 'stroboskooppi-ilmiöllä' liikeaistimuksen muutosta, jonka valoärsyksen, luminanssin tai spektrijakauman vaihtelu aiheuttaa epästaattisessa ympäristössä olevalle staattiselle havainnoijalle. Vaihtelu voi olla jaksollista tai jaksotonta ja sen aiheuttajana voi olla valonlähde itse, virtalähde tai muut vaikuttavat tekijät.

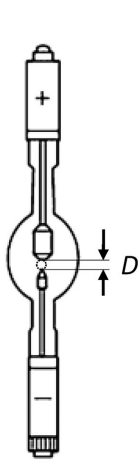
Tässä asetuksessa stroboskooppi-ilmiön mittayksikkönä käytetään parametria 'SVM' (Stroboscopic Visibility Measure), siten kuin se on määritelty standardeissa. Arvo $SVM = 1$ vastaa keskimääräisen havainnoitsijan näkökynnystä;

- (52) parametrin 'ilmoitetulla arvolla' valmistajan tai maahantuojan direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa antamaa arvoa;
- (53) 'määritetyllä tehollisella ultraviolettisäteilyteholla' (mW/klm) spektristen korjauskertoimien mukaisesti painotettua valonlähteen tehollista ultraviolettisäteilytehoa suhteessa sen valovirtaan;
- (54) 'valovoimalla' (kandela, cd) valonlähteestä tiettyyn avaruuskulmaan säteilevää valovirtaa suhteessa avaruuskulman kokoon;
- (55) 'ekvivalentilla värielämpötilalla' (CCT [K]) sellaisen Planckin säteilijän (mustan kappaleen) lämpötilaa, jonka aistittu väri läheisimmin muistuttaa tietyn ärsyksen väriä samalla valoisuudella ja samoissa määrättyissä katseluolosuhteissa;
- (56) 'värin yhtenäisyydellä' valmistajan tai maahantuojan ilmoittamaa yksittäisen valonlähteen alkuperäisten (lyhyen ajan jälkeen), spatiaalisina keskiarvoina määriteltyjen värikoordinaattien (x ja y) suurinta poikkeamaa värilaadun keskipisteestä (cx ja cy), ilmaistuna värilaadun keskipisteen (cx ja cy) ympärille muodostetun MacAdamin ellipsin suuruutena (ilmaistaan portaina);
- (57) 'perusaallon tehokertoimella' ($\cos \phi_1$) verkkojännitteen harmonisen yliaallon ja verkkovirran harmonisen yliaallon välisen vaihekulman ϕ_1 kosinia. Sitä käytetään LED- ja OLED-tekniikkaa käyttävissä verkkojännitteisissä valonlähteissä. Perusaallon tehokerroin mitataan täydellä kuormalla, tarvittaessa vertailuasetuksilla, siten, että valaistuksen ohjauksen osat ovat ohjaustilassa ja valaistukseen liittymättömät osat on kytketty irti tai pois päältä tai niiden tehonkulutus on minimoitu valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- (58) 'valovirran alenemakertoimella' (X_{LMF}) valonlähteen määrätyn käyttöajan jälkeen emittoiman valovirran suhdetta alkuperäiseen valovirtaan;
- (59) 'eloonjäämiskertoimella' (Survival Factor, SF) sitä määriteltyä osuutta valonlähteiden kokonaismäärästä, joka toimii edelleen määrätyn ajan jälkeen määrättyissä olosuhteissa ja määrättyllä sytytystiheydellä;
- (60) LED- ja OLED-valonlähteiden 'elinialla' tunteina ilmoitettua aikaa niiden käytön alkamisesta hetkeen, jolloin 50 prosentilla valonlähdekannasta valoteho on vähitellen heikentynyt alle 70 prosenttiin alkuperäiseen valovirrasta. Tästä käytetään myös nimitystä $L_{70B_{50}}$ -elinikä;
- (61) 'valoherkillä potilailla' henkilöitä, jotka kärsivät valoherkkyysoireita aiheuttavasta tilasta ja jotka saavat haitallisia reaktioita luonnonvalosta ja/tai tietyistä keinotekoisien valoteknologian muodoista;
- (62) 'projisoidulla valoa säteilevällä pinta-alalla' (A) valoa säteilevän pinnan neliömillimetreinä ilmaistua pinta-alaa, kun valoa säteilevä pinta kuvataan ortografisena projektiona suunnasta, jossa valovoima on suurin; valoa säteilevä pinta-ala on valonlähteen pinta-ala, joka säteilee ilmoitettuja optisia ominaisuuksia vastaavaa valoa, ja se voi olla kaaren likimääräinen pallopinta (a), hehkulankakierukan lieriöpinta (b), kaasupurkauslampun lieriöpinta (c, d) tai loistiodiodin litteä tai puolipallon muotoinen vaippa (e).

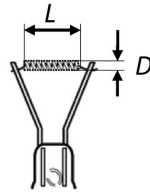
Valonlähteillä, joissa on himmeä ulkokupu tai häikäisysoja, valoa säteilevä pinta-ala tarkoittaa koko pintaa, jonka kautta valo poistuu valonlähteestä.

Valonlähteillä, joissa on useampi kuin yksi valonsäteilijä, valoa säteilevällä pinnalla tarkoitetaan sen pienimmän bruttotilavuuden projektiota, joka riittää ympäröimään kaikki säteilijät.

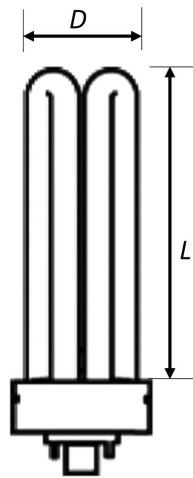
Suurpainepurkausvalonlähteillä sovelletaan kuvan (a) määritelmää, jollei sovelleta kuvassa (d) määriteltyjä mittoja ja $L > D$, kun L on elektrodin kärkien välinen etäisyys ja D on purkausputken sisähalkaisija.



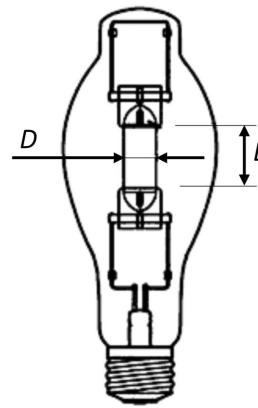
(a)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$



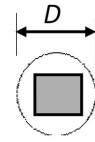
(b)
 $A = L \cdot D$



(c)
 $A = L \cdot D$



(d)
 $A = L \cdot D$



(e)
 $A = \frac{1}{4}\pi D^2$

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten Euroopan unionin virallisessa lehdessä, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät.

1. Energiatehokkuusvaatimukset:

- a) Syyskuun 1 päivästä 2021 valonlähteen ilmoitettu tehonkulutus P_{on} ei saa ylittää suurinta sallittua tehoa P_{onmax} (W), joka määritellään ilmoitetun hyötyvalovirran Φ_{use} (lm) ja ilmoitetun värinotoindeksin (CRI) funktiona seuraavasti:

$$P_{onmax} = C \times (L + \Phi_{use} / (F \times \eta)) \times R;$$

jossa:

- Kynnystehokkuuden η (lm/W) ja loppuhäviökertoimen L (W) arvot määritellään taulukossa 1 valonlähteen tyyppin mukaan. Ne ovat laskelmissa käytettyjä vakioita, eivätkä ne vastaa valonlähteet todellisia parametreja. Kynnystehokkuus ei ole vaadittu vähimmäistehokkuus; viimeksi mainittu voidaan laskea jakamalla hyötyvalovirta lasketulla suurimmalla sallitulla teholla.
- Korjauskertoimen C perusarvot ja niihin valonlähteen erityisominaisuuksien perusteella tehtävät lisäykset määritellään taulukossa 2 valonlähteen tyyppin mukaan.
- Tehokkuuskerroin F on
 - 1,00 ympärisäteileillä valonlähteillä (NDLS, kokonaisvalovirtaa käyttäen)
 - 0,85 suuntaavilla valonlähteillä (DLS, kartion valovirtaa käyttäen)
- CRI-kerroin (R) on
 - 0,65 kun CRI \leq 25;
 - (CRI+80)/160 kun CRI > 25, pyöristettynä kahteen desimaaliin.

Taulukko 1

Kynnystehokkuus (η) ja loppuhäviökerroin (L)

Valonlähteen kuvaus	η	L
	[lm/W]	[W]
LFL T5-HE	98,8	1,9
LFL T5-HO, $4\,000 \leq \Phi \leq 5\,000$ lm	83,0	1,9
LFL T5-HO, muu lm-tuotto	79,0	1,9
FL T5 rengasmainen	79,0	1,9
FL T8 (mukaan lukien FL T8 U-putki)	89,7	4,5
1 päivästä syyskuuta 2023, FL T8 2-, 4- ja 5-foot	120,0	1,5
Induktiovalonlähde, mikä tahansa pituus/valovirta	70,2	2,3
CFLni	70,2	2,3
FL T9 rengasmainen	71,5	6,2
HPS yksikantainen	88,0	50,0

Valonlähteen kuvaus	η	L
	[lm/W]	[W]
HPS kaksikantainen	78,0	47,7
MH \leq 405 W yksikantainen	84,5	7,7
MH $>$ 405 W yksikantainen	79,3	12,3
MH keraaminen kaksikantainen	84,5	7,7
MH kvartsinen kaksikantainen	79,3	12,3
Orgaaninen loistediodi (OLED)	65,0	1,5
1 päivään syyskuuta 2023: HL G9, G4 ja GY6.35	19,5	7,7
HL R7s \leq 2 700 lm	26,0	13,0
Muut soveltamisalaan kuuluvat valonlähteet, joita ei ole mainittu edellä	120,0	1,5 (*)

(*) Tietoverkkoon liitettyihin valonlähteisiin (CLS) sovelletaan kerrointa $L = 2,0$.

Taulukko 2

Valonlähteen ominaisuuksista riippuva korjauskerroin C

Valonlähteen tyyppi	C:n perusarvo
Ympärisäteilevä (NDLS), ei toimi verkkovirralla (NMLS)	1,00
Ympärisäteilevä (NDLS), toimii verkkovirralla (MLS)	1,08
Suuntaava (DLS), ei toimi verkkovirralla (NMLS)	1,15
Suuntaava (DLS), toimii verkkovirralla (MLS)	1,23
Valonlähteen erityisominaisuus	Lisäys C:n arvoon
FL tai HID, jonka CCT $>$ 5 000 K	+0,10
FL, jonka CRI $>$ 90	+0,10
HID, jossa on ulkokupu	+0,10
MH NDLS $>$ 405 W, jossa on himmeä ulkokupu	+0,10
DLS, jossa on häikäisysuoja	+0,20
Väriämpötilaltaan säädettävä valonlähde (CTLS)	+0,10
Korkean luminanssin valonlähteet (HLLS)	+0,0058 • Luminanssi- HLLS - 0,0167

Korjauskertoimen C lisäykset ovat tarvittaessa kumulatiivisia.

HLLS-valonlähteiden lisäystä ei lisätä suuntaavien valonlähteiden C:n perusarvoon (HLLS-valonlähteillä käytetään ympärisäteilevien valonlähteiden C:n perusarvoa).

Valonlähteet, joissa loppukäyttäjää voi säätää säteilyn valon spektriä ja/tai säteilykulmaa ja siten muuttaa hyötyvalovirran, värintoistoindeksin (CRI) ja/tai ekvivalentin väriämpötilan (CCT) arvoja ja/tai muuttaa valonlähteen tilaa suunnatun ja ympärisäteilevän välillä, on arvioitava käyttäen vertailuasetuksia.

Valonlähteen valmiustilateho P_{sb} saa olla enintään 0,5 W.

Tietoverkkoon liitetyn valonlähteen verkkovalmiustilateho P_{net} saa olla enintään 0,5 W.

Parametrien P_{sb} ja P_{net} sallittuja arvoja ei saa laskea yhteen.

- b) Syyskuun 1 päivästä 2021 täydellä kuormalla toimivien erillisten liitäntälaitteiden energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksiin sovelletaan taulukossa 3 annettuja arvoja.

Taulukko 3

Täydellä kuormalla toimivien erillisten liitäntälaitteiden vähimmäisenergiatehokkuus

Liitäntälaitteen ilmoitettu antoteho (P_{cg}) tai valonlähteen ilmoitettu teho (P_{ls}), tapauksen mukaan, watteina	Vähimmäisenergiatehokkuus
<u>HL-valonlähteiden liitäntälaitteet</u>	
kaikki wattimäärät P_{cg}	0,91
<u>FL-valonlähteiden liitäntälaitteet</u>	
$P_{\text{ls}} \leq 5$	0,71
$5 < P_{\text{ls}} \leq 100$	$P_{\text{ls}} / (2 \times \sqrt{(P_{\text{ls}}/36)} + 38/36 \times P_{\text{ls}} + 1)$
$100 < P_{\text{ls}}$	0,91
<u>HID-valonlähteiden liitäntälaitteet</u>	
$P_{\text{ls}} \leq 30$	0,78
$30 < P_{\text{ls}} \leq 75$	0,85
$75 < P_{\text{ls}} \leq 105$	0,87
$105 < P_{\text{ls}} \leq 405$	0,90
$405 < P_{\text{ls}}$	0,92
<u>LED- tai OLED-valonlähteiden liitäntälaitteet</u>	
kaikki wattimäärät P_{cg}	$P_{\text{cg}}^{0,81} / (1,09 \times P_{\text{cg}}^{0,81} + 2,10)$

Monitehoisten erillisten liitäntälaitteiden on täytettävä taulukon 3 vaatimukset suurimmalla ilmoitetulla teholla, jolla ne voivat toimia.

Erillisen liitäntälaitteen kuormittamaton teho P_{no} saa olla enintään 0,5 W. Tätä sovelletaan ainoastaan sellaisiin erillisiin liitäntälaitteisiin, joiden osalta valmistaja tai maahantuojat on ilmoittanut teknisessä dokumentaatiossa, että ne on suunniteltu kuormittamatonta tilaa varten.

Erillisen liitäntälaitteen valmiustilateho P_{sb} saa olla enintään 0,5 W.

Tietoverkkoon liitetyn erillisen liitäntälaitteen verkkovalmiustilateho P_{net} saa olla enintään 0,5 W. Parametrien P_{sb} ja P_{net} sallittuja arvoja ei saa laskea yhteen.

2. Toimintavaatimukset

Syyskuun 1 päivästä 2021 valonlähteisiin sovelletaan taulukossa 4 määriteltyjä toimintavaatimuksia.

Taulukko 4

Valonlähteiden toimintavaatimukset

Värintoisto	<p>$CRI \geq 80$ (lukuun ottamatta HID-valonlähteitä, joiden $\Phi_{use} > 4$ klm, ja valonlähteitä, jotka on tarkoitettu ulko- tai teollisuussovelluksiin tai muihin sovelluksiin, joissa valaistusstandardit sallivat arvon $CRI < 80$, kun tämä on ilmoitettu selvästi valonlähteen pakkauksessa ja kaikessa asiaa koskevassa painetussa ja sähköisessä dokumentaatiossa)</p>
Perusaallon tehokerroin ($DF, \cos \varphi_1$) syöttöteholla P_{on} LED- ja OLED-verkkovalonlähteillä	<p>Ei rajaa, kun $P_{on} \leq 5$ W</p> <p>$DF \geq 0,5$, kun 5 W $< P_{on} \leq 10$ W</p> <p>$DF \geq 0,7$, kun 10 W $< P_{on} \leq 25$ W</p> <p>$DF \geq 0,9$, kun 25 W $< P_{on}$</p>
Valovirran alenemakerroin (LED- ja OLED-valonlähteillä)	<p>Valovirran alenemakerroin X_{LMF}% liitteen V mukaisen kestävyystestin jälkeen on vähintään $X_{LMF,MIN}$ %, joka lasketaan seuraavasti:</p> $X_{LMF,MIN}\% = 100 \times e^{-\frac{(3000 \times \ln(0.7))}{L_{70}}}$ <p>jossa L_{70} on ilmoitettu $L_{70}B_{50}$-elinikä (tunteina).</p> <p>Jos $X_{LMF,MIN}$:n laskettu arvo on yli 96,0 %, käytetään $X_{LMF,MIN}$:n arvoa 96,0 %.</p>
Eloonjäämiskerroin (LED- ja OLED-valonlähteillä)	<p>Valonlähteiden olisi pystyttävä toimimaan liitteessä IV olevan taulukon 6 rivillä "Eloonjäämiskerroin (LED- ja OLED-valonlähteillä)" määritellyllä tavalla liitteessä V kuvatun kestävyystestin jälkeen.</p>
Väriyhtenäisyys LED- tai OLED-valonlähteillä	<p>Värikoordinaattien vaihtelu kuusiportaisessa tai pienemmässä MacAdamin ellipsissä</p>
Välkyntä LED- tai OLED-verkkovalonlähteillä	<p>$P_{st} LM \leq 1,0$ täydellä kuormalla</p>
Stroboskooppi-ilmiö LED- tai OLED-verkkovalonlähteillä	<p>$SVM \leq 0,4$ täydellä kuormalla (lukuun ottamatta HID-valonlähteitä, joiden $\Phi_{use} > 4$ klm, ja valonlähteitä, jotka on tarkoitettu ulko- tai teollisuussovelluksiin tai muihin sovelluksiin, joissa valaistusstandardit sallivat arvon $CRI < 80$)</p>

3. Tietovaatimukset

Seuraavia tietovaatimuksia sovelletaan 1 päivästä syyskuuta 2021:

a) Valonlähteessä esitettävät tiedot

Kaikissa valonlähteissä, lukuun ottamatta CTLS-, LFL-, CFLni-, muita FL- ja HID-valonlähteitä, hyötyvalovirran (lm) ja ekvivalentin värilämpötilan (K) arvo ja mittayksikkö on esitettävä helposti luettavalla kirjasinajalla valonlähteen pinnassa, jos turvallisuuteen liittyvien tietojen merkitsemisen jälkeen niille on riittävästi tilaa ilman että ne peittävät tarpeettomasti valonsäteilyä.

Suuntaavissa valonlähteissä on ilmoitettava myös säteilykulma ($^{\circ}$).

Jos valonlähteessä on tilaa vain kahdelle arvolle, on ilmoitettava hyötyvalovirta ja ekvivalentti värilämpötila. Jos tilaa on vain yhdelle arvolle, on ilmoitettava hyötyvalovirta.

b) Pakkauksessa esitettävät tiedot

(1) Valonlähde, joka saatetaan markkinoille itsenäisenä tuotteena eikä osana sisältävää tuotetta

Jos valonlähde saatetaan markkinoille itsenäisenä tuotteena eikä osana sisältävää tuotetta pakkauksessa, joka sisältää tietoja, joiden on oltava nähtävissä myyntipisteessä ennen tuotteen myyntiä, pakkauksessa on ilmoitettava selkeästi ja näkyvästi seuraavat tiedot:

- a) hyötyvalovirta (Φ_{use}) vähintään kaksi kertaa suuremmalla kirjasinkoolla kuin päälle kytkettynä -tilan teho (P_{on}); merkinnästä on käytävä selvästi ilmi, viitataan sille valovirtaan pallossa (360°), leveässä kartiossa (120°) vai kapeassa kartiossa (90°);
- b) ekvivalentti värilämpötila pyöristettynä lähimpään 100 kelviniin, myös graafisesti tai sanallisesti ilmaistuna, tai alue, jolle ekvivalentti värilämpötila voidaan säätää;
- c) säteilykulma asteina (suuntaavilla valonlähteillä) tai alue, jolle säteilykulma voidaan säätää;
- d) sähköliitännän tiedot, esim. kannan tai liittimen tyyppi, sähkönsyötön tyyppi (esim. 230 V AC 50 Hz, 12 V DC);
- e) LED- ja OLED-valonlähteillä $L_{70}B_{50}$ -elinikä tunteina;
- f) päälle kytkettynä -tilan teho (P_{on}) watteina;
- g) valmiustilateho (P_{sb}) watteina ja pyöristettynä kahteen desimaaliin. Jos arvo on nolla, se voidaan jättää pois pakkauksesta;
- h) verkkovalmiustilateho (P_{net}) watteina ja pyöristettynä kahteen desimaaliin. Jos arvo on nolla, se voidaan jättää pois pakkauksesta;
- i) värintoistoindeksi pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun tai alue, jolle CRI-arvo voidaan säätää;
- j) jos $CRI < 80$ ja valonlähde on tarkoitettu ulko- tai teollisuussovelluksiin tai muihin sovelluksiin, joissa valaistusstandardit sallivat arvon $CRI < 80$, tämä on ilmoitettava selvästi. Tämä ilmoitus ei ole pakollinen HID-valonlähteillä, joiden hyötyvalovirta $> 4\,000\,lm$;

- k) jos valonlähteet optimaaliset käyttöolosuhteet poikkeavat vakio-olosuhteista (kuten ympäristön lämpötila $T_a \neq 25^\circ\text{C}$ tai jos tarvitaan erityistä lämmönseurainta), tiedot näistä olosuhteista;
- l) varoitus, jos valonlähdeä ei voi himmentää tai sitä voidaan himmentää ainoastaan tietyillä himmentimillä tai tiettyjä kiinteitä tai langattomia himmennysmenetelmiä käyttäen. Viimeksi mainituissa tapauksissa valmistajan internetsivustolla on annettava luettelo yhteensopivista himmentimistä ja/tai menetelmistä;
- m) jos valonlähde sisältää elohopeaa, varoitus tästä ja elohopeapitoisuus milligrammoina yhden desimaalin tarkkuudella;
- n) jos valonlähde kuuluu direktiivin 2012/19/EU soveltamisalaan, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2012/19/EU 14 artiklan 4 kohdan mukaisten merkintävelvollisuuksien soveltamista, tai sisältää elohopeaa, varoitus, ettei sitä saa käsitellä lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä.

Kohtien a–d tiedot on esitettävä pakkauksen sillä sivulla, jonka on tarkoitus olla kohden mahdollista ostajaa; tätä suositellaan myös muiden tietojen osalta, jos tila sallii.

Valonlähteillä, jotka voidaan virittää säteilemään ominaisuuksiltaan vaihtelevaa valoa, tiedot on ilmoitettava oletusasetuksilla. Lisäksi voidaan ilmoittaa saavutettavissa olevien arvojen vaihteluväli.

Tietoja annettaessa ei tarvitse käyttää sanatarkasti edellä olevan luettelon sanamuotoja. Tiedot voidaan vaihtoehtoisesti esittää kaavioina, kuvina tai symboleina.

(2) Erilliset liitälaitteet:

Jos erillinen liitälaitte saatetaan markkinoille itsenäisenä tuotteena eikä osana sisältävää tuotetta pakkauksessa, joka sisältää tietoja, joiden on oltava mahdollisten ostajien nähtävissä ennen tuotteen myyntiä, pakkauksessa on ilmoitettava selkeästi ja näkyvästi seuraavat tiedot:

- a) liitälaitteen suurin lähtöteho (HL-, LED- ja OLED-valonlähteillä) tai sen valonlähteen teho, jolle liitälaitte on tarkoitettu (FL- ja HID-valonlähteillä);
- b) valonlähdetyyppi(-tyypit), jolle (joille) se on tarkoitettu;
- c) hyötysuhde täydellä kuormalla prosentteina ilmaistuna;
- d) kuormittamaton teho (P_{no}) watteina ilmaistuna ja pyöristettynä kahteen desimaaliin tai ilmoitus, että liitälaitetta ei ole tarkoitettu toimimaan kuormittamattomassa tilassa. Jos arvo on nolla, se voidaan jättää pois pakkauksesta, mutta se on joka tapauksessa ilmoitettava teknisessä dokumentaatiossa ja internetsivustoilla;
- e) valmiustilateho (P_{sb}) watteina ilmaistuna ja pyöristettynä kahteen desimaaliin. Jos arvo on nolla, se voidaan jättää pois pakkauksesta, mutta se on joka tapauksessa ilmoitettava teknisessä dokumentaatiossa ja internetsivustoilla;
- f) tarvittaessa verkkovalmiustilateho (P_{net}) watteina ilmaistuna ja pyöristettynä kahteen desimaaliin. Jos arvo on nolla, se voidaan jättää pois pakkauksesta, mutta se on joka tapauksessa ilmoitettava teknisessä dokumentaatiossa ja internetsivustoilla;
- g) varoitus, jos liitälaitte ei sovellu valonlähteiden himmentämiseen tai sitä voidaan käyttää ainoastaan tietyn tyyppisten himmennettävien valonlähteiden kanssa tai tiettyjä kiinteitä tai langattomia himmennysmenetelmiä käyttäen. Viimeksi mainituissa tapauksissa valmistajan tai maahantuojaan internetsivustolla on annettava yksityiskohtaiset tiedot olosuhteista, joissa liitälaitetta voidaan käyttää himmentämiseen;
- h) QR-koodi, joka vie valmistajan, maahantuojaan tai valtuutetun edustajan vapaasti käytettävissä olevalle internetsivustolle, tai tällaisen internetsivuston osoite, jossa liitälaitetta koskevat kattavat tiedot ovat saatavilla.

Tietoja annettaessa ei tarvitse käyttää sanatarkasti edellä olevan luettelon sanamuotoja. Tiedot voidaan vaihtoehtoisesti esittää kaavioina, kuvina tai symboleina.

c) Valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla esitettävät tiedot

(1) Erilliset liitälaitteet:

Kaikista EU:n markkinoille saatetuista erillisistä liitälaitteista on esitettävä seuraavat tiedot vähintään yhdellä vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla:

- a) edellä 3 kohdan b alakohdan 2 alakohdassa määritellyt tiedot, lukuun ottamatta 3 kohdan b alakohdan 2 alakohdan h alakohtaa;
- b) ulkomitat millimetreinä;
- c) liitälaitteen massa grammoina ilman pakkausta ja ilman valaistuksen ohjauksen osia ja valaistukseen liittymättömiä osia, jos sellaisia on ja ne voidaan fyysisesti irrottaa liitälaitteesta;
- d) ohjeet siitä, kuinka valaistuksen ohjauksen osat ja valaistukseen liittymättömät osat voidaan irrottaa, jos niitä on, tai kuinka ne voidaan kytkeä pois päältä tai niiden tehonkulutus voidaan minimoida, kun liitälaitetta testataan markkinavalvontaa varten;
- e) jos liitälaitetta voidaan käyttää himmennettävien valonlähteiden kanssa, luettelo vähimmäisominaisuuksista, jotka valonlähteillä on oltava, jotta ne olisivat täysin yhteensopivia liitälaitteen kanssa himmennetyksen aikana, ja mahdollisesti luettelo yhteensopivista himmennettävistä valonlähteistä;
- f) suosituksia liitälaitteen käsittelystä sen käyttöön päättyessä direktiivin 2012/19/EU mukaisesti.

Tietoja annettaessa ei tarvitse käyttää sanatarkasti edellä olevan luettelon sanamuotoja. Tiedot voidaan vaihtoehtoisesti esittää kaavioina, kuvina tai symboleina.

d) Tekninen dokumentaatio

1) Erilliset liitälaitteet:

Edellä 3 kohdan c alakohdan 2 alakohdassa määriteltyjen tietojen on sisällyttävä myös tekniseen dokumentaatioon, joka laaditaan direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten.

e) Liitteessä III olevassa 3 kohdassa määriteltyjä tuotteita koskevat tiedot

Liitteessä III olevassa 3 kohdassa määriteltyjen valonlähteiden ja erillisten liitälaitteiden käyttötarkoitus on ilmoitettava tämän asetuksen 5 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavassa teknisessä dokumentaatioissa sekä kaikenmuotoisissa pakkauksissa, tuotetiedoissa ja mainoksissa, joihin on myös sisällyttävä nimenomainen ilmoitus siitä, ettei valonlähde tai erillistä liitälaitetta ole tarkoitettu käytettäväksi muissa sovelluksissa.

Tämän asetuksen 5 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavassa teknisessä dokumentaatioissa on lueteltava tekniset parametrit, joiden vuoksi tuotteen katsotaan olevan suunnittelultaan niin erityinen, että se kuuluu vapautuksen soveltamisalaan.

Erityisesti liitteessä III olevan 3 kohdan p alakohdassa tarkoitetuista valonlähteistä on mainittava seuraavaa: "Tämä valonlähde on tarkoitettu ainoastaan valoherkkien potilaiden käyttöön. Tämän valonlähteen käyttö johtaa suurempiin energiakustannuksiin vastaavaan energiatehokkaampaan tuotteeseen verrattuna."

—

LIITE III

Poikkeukset

1. Tätä asetusta ei sovelleta valonlähteisiin ja erillisiin liitäntälaitteisiin, jotka on erityisesti testattu ja hyväksytty toimimaan
 - a) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/34/EU ⁽¹⁾ määritellyissä räjähdysvaarallisissa tiloissa;
 - b) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/35/EU ⁽²⁾ mukaisissa hätätilanteissa;
 - c) neuvoston direktiivin 2009/71/Euratom ⁽³⁾ 3 artiklassa määritellyissä radiologisissa ja isotooppilääketieteellisissä laitteistoissa;
 - d) sotilas- tai siviilipuolustuksen laitoksissa, varusteissa, maa-ajoneuvoissa, laivavarusteissa tai ilma-aluksissa, siten kuin ne on määritelty jäsenvaltioiden säädöksissä tai Euroopan puolustusviraston asiakirjoissa;
 - e) moottoriajoneuvoissa, niiden perävaunuissa ja järjestelmissä, vedettävissä vaihdettavissa olevissa laitteissa, komponenteissa ja erillisissä teknisissä yksiköissä, siten kuin ne on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksissa (EY) N:o 661/2009 ⁽⁴⁾, (EU) N:o 167/2013 ⁽⁵⁾ ja (EU) N:o 168/2013 ⁽⁶⁾;
 - f) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2016/1628 ⁽⁷⁾ määritellyissä liikkuvissa työkoneissa ja niiden perävaunuissa;
 - g) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2006/42/EY ⁽⁸⁾ määritellyissä vaihdettavissa laitteissa, jotka on tarkoitettu vedettäväksi tai kiinnitettäväksi ja jotka ovat täysin irti maasta tiekuljetuksen aikana tai jotka eivät voi kiertyä pystyakselinsa ympäri tiekuljetuksen aikana asetuksen (EU) N:o 167/2013 mukaisesti;
 - h) komission asetuksen (EU) N:o 748/2012 ⁽⁹⁾ mukaisissa siviili-ilma-aluksissa;
 - i) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2008/57/EU ⁽¹⁰⁾ mukaisten raideliikenteen kalustoyksiköiden valaistuksessa;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/34/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 309).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 357).

⁽³⁾ Neuvoston direktiivi 2009/71/Euratom, annettu 25 päivänä kesäkuuta 2009, ydinlaitosten ydinturvallisuutta koskevan yhteisen kehyksen perustamisesta (EUVL L 172, 2.7.2009, s. 18).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 661/2009, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2009, moottoriajoneuvojen, niiden perävaunujen sekä niihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden yleiseen turvallisuuteen liittyvistä tyyppi- hyväksyntävaatimuksista (EUVL L 200, 31.7.2009, s. 1).

⁽⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 167/2013, annettu 5 päivänä helmikuuta 2013, maa- ja metsätaloudessa käytettävien ajoneuvojen hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 1).

⁽⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 168/2013, annettu 15 päivänä tammikuuta 2013, kaksi- ja kolmipyöräisten ajoneuvojen ja nelipyöräisten hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 52).

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/1628, annettu 14 päivänä syyskuuta 2016, liikkuviin työkoneisiin tarkoitettujen polttomoottoreiden kaasus- ja hiukkaspäästöjen raja-arvoihin ja tyyppihyväksyntään liittyvistä vaatimuksista, asetusten (EU) N:o 1024/2012 ja (EU) N:o 167/2013 muuttamisesta ja direktiivin 97/68/EY muuttamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 252, 16.9.2016, s. 53).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽⁹⁾ Komission asetus (EU) N:o 748/2012, annettu 3 päivänä elokuuta 2012, ilma-alusten ja niihin liittyvien tuotteiden, osien ja laitteiden lentokelpoisuus- ja ympäristösertifiointia sekä suunnittelu- ja tuotanto-organisaatioiden sertifiointia koskevista täytäntöönpanosäännöistä (EUVL L 224, 21.8.2012, s. 1).

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/57/EY, annettu 17 päivänä kesäkuuta 2008, rautatiejärjestelmän yhteentoimivuudesta yhteisössä (uudelleenlaadittu) (EUVL L 191, 18.7.2008, s. 1).

- j) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2014/90/EU⁽¹¹⁾ määritellyissä laivavarusteissa;
- k) neuvoston direktiivissä 93/42/EY⁽¹²⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/745⁽¹³⁾ määritellyissä lääkinällisissä laitteissa ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 98/79/EY⁽¹⁴⁾ määritellyissä in vitro -diagnostiikkaan tarkoitetuissa lääkinällisissä laitteissa.

Tämän kohdan soveltamiseksi ilmauksella 'erityisesti testattu ja hyväksytty' tarkoitetaan, että

- valonlähde tai erillinen liitäntälaitte on erityisesti testattu mainituissa käyttöolosuhteissa tai mainitussa sovelluksessa mainitun EU:n lainsäädännön tai siihen liittyvien täytäntöönpanotoimenpiteiden mukaisesti tai asiaa koskevien eurooppalaisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti tai, jos tällaisia ei ole, asiaa koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön mukaisesti; ja
- valonlähteen mukana on tekniseen dokumentaatioon sisällytettävän todistuksen, tyyppihyväksyntämerkin tai testiraportin muodossa todiste siitä, että tuote on erityisesti hyväksytty mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua sovellusta varten; ja
- valonlähde on saatettu markkinoille erityisesti mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua sovellusta varten, mikä käy ilmi vähintään teknisestä dokumentaatiosta ja, d alakohtaa lukuun ottamatta, pakkauksessa olevista tiedoista ja mahdollisesta mainos- tai markkinointiaineistosta.

2. Tätä asetusta ei myöskään sovelleta

- a) kaksikantaisiin T5-loistevalonlähteisiin, joiden teho $P \leq 13$ W;
- b) elektronisiin näyttöihin (esim. televisiot, tietokonenäytöt, kannettavat tietokoneet, taulutietokoneet, matkapuhelimet, sähkökirjan lukulaitteet, pelikonsolit), mukaan lukien komission asetuksen (EU) 2019/2021⁽¹⁵⁾ ja komission asetuksen (EU) N:o 617/2013⁽¹⁶⁾ soveltamisalaan kuuluvat näytöt;
- c) akku- tai paristokäyttöisissä tuotteissa oleviin valonlähteisiin ja erillisiin liitäntälaitteisiin, mukaan lukien muun muassa taskulamput, matkapuhelimet, joissa on integroitu taskulamppu, valonlähteitä sisältävät lelut, ainoastaan akuilla tai paristoilla toimivat pöytälamput, pyöräilijöiden valaisevat käsivarsinauhat, aurinkoenergialla toimivat puutarhalamput;
- d) valonlähteisiin, joita käytetään spektroskopian ja fotometrian sovelluksissa, kuten UV-VIS-spektroskopia, molekyylispektroskopia, atomiabsorptiospektroskopia, ei-dispersioiva infrapunaspektroskopia (NDIR), Fourier-muunnosinfrapunaspektroskopia (FTIR), lääketieteelliset analyysit, ellipsometria, kerrosrakisuuden mittaaminen, prosessien valvonta tai ympäristön seuranta;
- e) polkupyörissä ja muissa moottorittomissa ajoneuvoissa oleviin valonlähteisiin ja erillisiin liitäntälaitteisiin.

3. Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvat valonlähteet tai erilliset liitäntälaitteet vapautetaan tämän asetuksen vaatimusten noudattamisesta, liitteessä II olevan 3 kohdan e alakohdassa vahvistettuja tietovaatimuksia lukuun ottamatta, jos ne on erityisesti suunniteltu ja niitä markkinoidaan erityisesti käytettäväksi vähintään yhdessä seuraavista sovelluksista:

- a) merkinanto (mukaan lukien muun muassa maantie-, rautatie-, meri- ja lentoliikenteen merkinanto, liikenteen ohjaus tai lentokentän lamput);

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/90/EU, annettu 23 päivänä heinäkuuta 2014, laivavarusteista ja neuvoston direktiivin 96/98/EY kumoamisesta (EUVL L 257, 28.8.2014, s. 146).

⁽¹²⁾ Neuvoston direktiivi 93/42/EY, annettu 14 päivänä kesäkuuta 1993, lääkinällisistä laitteista (EYVL L 169, 12.7.1993, s. 1).

⁽¹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, lääkinällisistä laitteista, direktiivin 2001/83/EY, asetuksen (EY) N:o 178/2002 ja asetuksen (EY) N:o 1223/2009 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivien 90/385/EY ja 93/42/EY kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 1).

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 1998, in vitro -diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinällisistä laitteista (EYVL L 331, 7.12.1998, s. 1).

⁽¹⁵⁾ Komission asetus (EU) 2019/2021, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 241).

⁽¹⁶⁾ Komission asetus (EU) N:o 617/2013, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tietokoneiden ja tietokonepalvelinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 175, 27.6.2013, s. 13).

- b) kuvan ottaminen ja kuvan heijastaminen (mukaan lukien muun muassa kopiointi, painaminen (suoraan tai esikäsittelyssä), litografia, elokuvien ja videoiden projisointi, holografia);
- c) valonlähteet, joiden määritetty tehollinen ultraviolettisäteilyteho > 2 mW/klm ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi sovelluksissa, joissa tarvitaan suurta UV-sisältöä;
- d) valonlähteet, joiden säteilyn huippuarvo on noin 253,7 nm ja jotka on tarkoitettu bakteerien tuhoamiseen (DNA:n tuhoaminen);
- e) valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 5 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–315 nm ja/tai vähintään 20 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 315–400 nm ja jotka on tarkoitettu desifiointiin tai karpästen pyydystämiseen;
- f) valonlähteet, joiden pää tarkoituksena on säteillä noin 185,1 nm säteilyä ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi otsonin tuotannossa;
- g) valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 40 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 400–480 nm ja jotka on tarkoitettu korallien ja zooksantellien symbiooseihin;
- h) FL-valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 80 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–400 nm ja jotka on tarkoitettu ruskettumiseen;
- i) HID-valonlähteet, jotka säteilevät vähintään 40 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 250–400 nm ja jotka on tarkoitettu ruskettumiseen;
- j) valonlähteet, joiden fotosynteesitehokkuus $> 1,2$ $\mu\text{mol}/\text{J}$ ja/tai jotka säteilevät vähintään 25 prosenttia alueen 250–800 nm kokonaissäteilytehosta alueella 700–800 nm ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi puutarhaviljelyssä;
- k) HID-valonlähteet, joiden ekvivalentti värilämpötila CCT $> 7\,000$ K ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi sovelluksissa, joissa tarvitaan tällaista korkeaa värilämpötilaa;
- l) valonlähteet, joiden säteilykulma on alle 10° ja jotka on tarkoitettu erittäin kapeaa valonsädettä vaativiin kohdevalaistussovelluksiin;
- m) halogeenivalonlähteet, joiden kanta on tyyppiä G9.5, GX9.5, GY9.5, GZ9.5, GZX9.5, GZY9.5, GZZ9.5, K39d, G9.5HPL, G16d, GES/E40 (ainoastaan pienjännitteinen (24V) hopeanvärisellä kuvulla), GX16, GX16d, GY16, G22, G38, GX38, GX38Q, P28s, P40s, PGJX28, PGJX 36, PGJX50, R7s, jonka valovirta $> 12\,000$ lm, tai QXL ja jotka on erityisesti suunniteltu ja joita markkinoidaan erityisesti käytettäviksi kohdevalaistuksessa elokuvastudioissa, televisiostudioissa ja valokuvastudioissa tai näyttämövalaistukseen teattereissa, diskoissa ja konserttien ja muiden viihdetapahtumien aikana;
- n) värilämpötilaltaan säädettävät valonlähteet, jotka voidaan säätää vähintään tässä alakohdassa lueteltuihin väriin ja joilla on kullekin näistä väreistä hallitsevalla aallonpituudella mitattu spektrin puhtaus, joka on vähintään

Sininen	440nm – 490nm	90 %
Vihreä	520nm – 570nm	65 %
Punainen	610nm – 670nm	95 %

ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi korkealaatuista värivaloa vaativissa sovelluksissa;

- o) valonlähteen, joiden mukana on laitekohtainen kalibrointitodistus, jossa annetaan yksityiskohtaiset tiedot tarkasta säteilyvirrasta ja/tai spektristä määritellyissä olosuhteissa, ja jotka on tarkoitettu käytettäviksi fotometriksessä kalibroinnissa (esim. aallonpituus, valovirta, värilämpötila, värinostoindeksi) tai jotka on tarkoitettu laboratoriotyöskäyttöön tai laadunvalvontasovelluksiin värillisten pintojen ja materiaalien arvioimiseksi standardikatseluolosuhteissa (esim. standardivalot);

- p) erityisesti valoherkkien potilaiden käyttöön tarkoitetut valonlähteet, joita myydään apteekkeissa ja muissa valtuutetuissa myyntipisteissä (esim. vammaist tuotteiden toimittajat) reseptiä vastaan;
- q) hehkuvalonlähteet (lukuun ottamatta halogeenivalonlähteitä), jotka täyttävät kaikki seuraavat ehdot: teho ≤ 40 W, pituus ≤ 60 mm, halkaisija ≤ 30 mm, ilmoitettu soveltuvan käytettäväksi ≥ 300 °C lämpötilassa ja tarkoitettu käytettäväksi korkean lämpötilan sovelluksissa, kuten uuneissa;
- r) halogeenivalonlähteet, jotka täyttävät kaikki seuraavat ehdot: kannan tyyppi G4, GY6.35 tai G9, teho ≤ 60 W, ilmoitettu soveltuvan käytettäväksi ≥ 300 °C lämpötilassa ja tarkoitettu käytettäväksi korkean lämpötilan sovelluksissa, kuten uuneissa;
- s) halogeenivalonlähteet, joissa on veitsikosketin-, kaapelikenkä-, kaapeli-, litz-lanka- tai epätyypillinen räätälöity sähköliitäntä ja jotka on erityisesti suunniteltu ja joita markkinoidaan erityisesti käytettäväksi teollisuus- tai ammattikäyttöön tarkoitetuissa sähkölämmitteisissä laitteissa (esim. PET-muoviteollisuuden venytyspuhallusmuovausprosessi, 3D-tulostus, liimaus, musteiden, maalien ja pinnoitteiden kovettaminen);
- t) halogeenivalonlähteet, jotka täyttävät kaikki seuraavat ehdot: R7s-kanta, CCT $\leq 2\,500$ K, pituus ei väleillä 75–80 mm ja 110–120 mm, erityisesti suunniteltu ja markkinoitu käytettäväksi teollisuus- tai ammattikäyttöön tarkoitetuissa sähkölämmitteisissä laitteissa (esim. PET-muoviteollisuuden venytyspuhallusmuovausprosessi, 3D-tulostus, liimaus, musteiden maalien ja pinnoitteiden kovettaminen);
- u) yksikantaloistevalonlähteet (CFLni), joilla on seuraavat ominaisuudet: läpimitta 16 mm (T5), 4-nastainen 2G11-kanta, CCT = 3 200 K ja värikoordinaatit $x = 0,415$, $y = 0,377$ tai CCT = 5 500 K ja värikoordinaatit $x = 0,330$, $y = 0,335$; ja jotka on erityisesti suunniteltu ja joita markkinoidaan erityisesti käytettäväksi perinteisen elokuvanteon studio- ja videosovelluksissa;
- v) LED- tai OLED-valonlähteet, jotka ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2001/84/EY⁽¹⁷⁾ määritelmän mukaisia 'alkuperäisiä taideteoksia' ja joita taiteilija on itse valmistanut alle kymmenen kappaleen rajallisen määrän;
- w) valkoiset valonlähteet, jotka
- 1) on erityisesti suunniteltu ja joita markkinoidaan erityisesti käytettäväksi kohdevalaistuksessa elokuva-, televisio- ja valokuvastudioissa ja kuvauspaikoilla tai näyttämövalaistukseen teattereissa ja konserttien ja muiden viihdetapahtumien aikana;
- ja jotka
- 2) täyttävät kaksi tai useampia seuraavista eritelmistä:
 - a) LED-valonlähteet, joilla on korkea värintoistoindeksi CRI > 90 ;
 - b) GES/E40, K39d-kanta, värlämpötila säädettävissä 1 800 kelviniin (himentämätön), käytetään pienjännitteisen sähkönsyötön kanssa;
 - c) LED-valonlähteet, joiden nimellisteho on vähintään 180 W ja jotka on järjestetty suuntaamaan tuotettu valo pinta-alalle, joka on pienempi kuin valo säteilevä pinta-ala;
 - d) DWE-tyyppinen lamppu, eli volframilamppu, jonka määrittävät sen teho (650 W), jännite (120 V) ja liittityyppi (puristusruuviliitin);
 - e) valkoiset kaksiväriset LED-valonlähteet;
 - f) loisteputket: Min Bi-Pin T5 ja Bi-Pin T12, joiden CRI ≥ 85 ja CCT 2 900, 3 000, 3 200, 5 600 tai 6 500 K.

⁽¹⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2001/84/EY, annettu 27 päivänä syyskuuta 2001, alkuperäisen taideteoksen tekijän oikeudesta jälleenmyyntikorvaukseen (EYVL L 272, 13.10.2001, s. 32).

4. Tietoverkkoon liitetyt valonlähteet ja tietoverkkoon liitetyt erilliset liitännälaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu ja joita markkinoidaan erityisesti käytettäväksi kohdevalaistuksessa elokuva-, televisio- ja valokuvastudioissa ja kuvauspaikoilla tai näyttämövalaistukseen teattereissa, diskoissa ja konserttien ja muiden viihdetapahtumien aikana ja jotka voidaan liittää nopeisiin ohjausverkkoihin (käyttäen tiedonsiirtonopeutta, joka on 250 000 bittiä sekunnissa tai suurempi) ”Always Listening” -tilassa, vapautetaan liitteessä II olevassa 1 kohdan a ja b alakohdassa säädetyistä valmiustilatehoa (P_{sb}) ja verkkovalmiustilatehoa (P_{net}) koskevista vaatimuksista.
-

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia. Valmistaja, maahantuojaja tai valtuutettu edustaja ei saa käyttää näitä poikkeamia sallittuna poikkeamana teknisessä dokumentaatioissa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisessä dokumentaatioissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava seuraavaa menettelyä:

1. Tämän liitteen 2 kohdan a ja b alakohdan osalta jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.

Tämän liitteen 2 kohdan c alakohdan osalta jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava kymmenen valonlähdemallia edustavaa laitetta tai kolme erillisen liitäntälaitteen mallia edustavaa laitetta. Tarkastuksissa sallitut poikkeamat on määritelty tämän liitteen taulukossa 6.

2. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatioissa annetut arvot (ilmoitetut arvot), ja tapauksen mukaan näiden arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset; ja
- b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetty vaatimukset eikä valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa vaadituissa tuotetiedoissa ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja; ja
- c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavia laitteita, määritetyt arvot ovat tämän liitteen taulukossa 6 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa, kun 'määritetyllä arvolla' tarkoitetaan testatuilla laitteilla tietyistä parametreista mitattujen arvojen aritmeettista keskiarvoa tai mitatuista arvoista laskettujen parametriarvojen aritmeettista keskiarvoa.

3. Jos 2 kohdan a, b tai c alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.

4. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty tämän liitteen 3 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 6 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan tässä liitteessä kuvattua menettelyä. Taulukossa 6 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausten menetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 6

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Otoksen koko	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Päälle kytkettynä -tilan teho täydellä kuormalla P_{on} [W]:		
$P_{on} \leq 2W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,20 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.

Parametri	Otoksen koko	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
$2W < P_{on} \leq 5W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$5W < P_{on} \leq 25W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$25W < P_{on} \leq 100W$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
$100W < P_{on}$	10	Määritetty arvo saa olla enintään 2,5 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Perusaallon tehokerroin [0–1]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,1 yksikköä pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Hyötyvalovirta Φ_{use} [lm]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Kuormittamaton teho P_{no}, valmiustilateho P_{sb} ja verkkovalmiustilateho P_{net} [W]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
CRI [0–100]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 2,0 yksikköä pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Välkyntä [P_{st} LM] ja stroboskooppi-ilmio [SVM]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Väriyhtenäisyys [MacAdamin ellipsin portaat]	10	Askelten määritetty arvo ei saa olla askelten ilmoitettua arvoa suurempi. MacAdamin ellipsin keskipiste on tavarantoimittajan ilmoittama piste, josta sallittu poikkeama on 0,005 yksikköä.
Säteilykulma (astetta)	10	Määritetty arvo saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 25 prosenttia.
Liitäntälaitteen hyötysuhde [0–1]	3	Määritetty arvo saa olla enintään 0,05 yksikköä pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Valovirran alenemakerroin (LED- ja OLED-valonlähteillä)	10	Tämän asetuksen liitteen V mukaisen testin jälkeen määritetty otoksen X_{LMF} % ei saa olla pienempi kuin $X_{LMF, MIN}$ % ⁽¹⁾ .
Eloonjäämiskerroin (LED ja OLED)	10	Vähintään yhdeksän testiotokseen sisältyvän valonlähteen on toimitettava tämän asetuksen liitteen V mukaisen testin jälkeen.
Spektrinen puhtaus [%]	10	Määritetty arvo saa olla enintään 5 prosenttia pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Ekvivalentti värilämpötila [K]	10	Määritetty arvo saa poiketa ilmoitetusta arvosta enintään 10 prosenttia.

(1) Tähän mittayksikköön ei liity sallittua poikkeamaa, koska kyseessä on kiinteä vaatimus, ja valmistajan vastuulla on ilmoittaa vaatimuksen täyttävä $L_{70B_{50}}$ -arvo.

Muodoltaan lineaarisilla valonlähteillä, jotka ovat skaalautuvia mutta hyvin pitkiä, kuten ledilistat tai -nauhat, markkina- ja valvontaviranomaisten tarkastustestauksessa otetaan huomioon 50 senttimetrin pituus tai, jos valonlähde ei ole skaalautuva tähän mittaan, lähimpänä 50 senttimetriä oleva pituus. Valonlähteen valmistajan tai maahantuojaan on ilmoitettava, mikä erillinen liitäntälaitte soveltuu tälle pituudelle.

Tarkastaessaan sitä, onko tuote valonlähde, markkinavalvontaviranomaisten on verrattava värikoordinaattien (x ja y), valovirran, valovoiman ja värintoistoindeksin mitattuja arvoja suoraan tämän asetuksen 2 artiklassa annetussa valonlähteen määritelmässä asetettuihin raja-arvoihin soveltamatta mitään sallittuja poikkeamia. Jos yksikin otokseen sisältyvästä kymmenestä laitteesta täyttää valonlähteelle asetetut ehdot, tuotemallia on pidettävä valonlähteenä.

Valonlähteet, joissa loppukäyttäjä voi säätää säteilyn valon valovoimaa, väriä, ekvivalenttia värilämpötilaa, spektriä ja/tai säteilykulmaa manuaalisesti tai automaattisesti suoralla tai kauko-ohjauksella, on arvioitava käyttäen vertailuasetuksia.

LIITE V

Kestävyydestin jälkeinen toimivuus

LED- ja OLED-valonlähteiden malleille on tehtävä kestävyystesti niiden valovirran alenemakertoimen ja eloonjäämiskertoimen tarkastamiseksi. Kestävyystesti koostuu jäljempänä kuvastusta testimenetelmästä. Tätä testiä varten jäsenvaltion viranomaisten on testattava kymmenen mallin laitetta.

LED- ja OLED-valonlähteiden kestävyystesti suoritetaan seuraavasti:

a) Ympäristöolosuhteet ja testijärjestely:

- i) Kytkeäjäksot toteutetaan huoneessa, jonka lämpötila on 25 ± 10 °C ja keskimääräinen ilman nopeus alle 0,2 m/s.
- ii) Otoksen kytkeäjäksot toteutetaan vapaassa ilmassa pystysuorassa asennossa kanta ylöspäin. Kuitenkin jos valmistaja tai maahantuojia on ilmoittanut, että valonlähde soveltuu käyttöön ainoastaan tietyllä tavalla suunnattuna, otos on kiinnitettävä näin suunnattuna.
- iii) Kytkeäjäksojen aikana käytetyn jännitteen sallittu poikkeama on 2 prosenttia. Syöttöjännitteen kokonaisuialto-sisältö saa olla enintään 3 prosenttia. Standardeissa annetaan ohjeita syöttöjännitteen lähteestä. Valonlähteet, jotka on suunniteltu käytettäväksi verkkojännitteellä, testataan 230 V:n, 50 Hz:n sähkövirralla, myös silloin, kun tuotteita voidaan käyttää vaihtelevissa virransyöttöolosuhteissa.

b) Kestävyystestimenetelmä:

- i) Alkuperäisen valovirran mittaus: valonlähteen valovirta mitataan ennen kestävyystestin kytkeäjäksos aloittamista.
- ii) Kytkeäjäksot: käytetään valonlähdeä 1 200 toistuvan ja jatkuvan kytkeäjäksos ajan ilman taukoa. Yksi täysi kytkeäjäksos muodostuu seuraavasti: valonlähde on kytkettynä päälle täydellä teholla 150 minuuttia ja tämän jälkeen 30 minuuttia kytkettynä pois päältä. Huomioon otettaviin käyttötunteihin (eli 3 000 tuntia) sisältyvät ainoastaan ne kytkeäjäksos osat, joiden aikana valonlähde on kytkettynä päälle, eli testin kokonaiskesto on 3 600 tuntia.
- iii) Lopullisen valovirran mittaus: 1 200 kytkeäjäksos jälkeen tarkistetaan, onko yksikään valonlähde vikaantunut (ks. tämän asetuksen liitteessä IV olevan taulukon 6 rivi "Eloojäämiskerroin"), ja mitataan niiden valonlähteiden valovirta, jotka eivät ole vikaantuneet.
- iv) Otoksen kunkin sellaisen yksikön osalta, jotka eivät ole vikaantuneet, jaetaan mitattu lopullinen valovirta mitatulla alkuperäisellä valovirralla. Lasketaan tuloksena saatavien arvojen keskiarvo kaikille yksiköille, jotka eivät vikaantuneet, jolloin saadaan valovirran alenemakertoimen X_{LMF} % määritetty arvo.

LIITE VI

Viitearvot

Jäljempänä esitetään tämän asetuksen voimaantuloajankohtana paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia niiden ympäristönäkökohtien osalta, joita pidetään merkityksellisinä ja jotka ovat mitattavissa.

Valonlähteiden paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia niiden hyötyvalovirtaan perustuvan tehokkuuden suhteen yksilöitiin seuraavasti:

- Verkkojännitteiset ympärisäteilevät valonlähteet: 120–140 lm/W
- Verkkojännitteiset suuntaavat valonlähteet: 90–100 lm/W
- Muut kuin verkkojännitteiset suuntaavat valonlähteet 85–95 lm/W
- Lineaariset valonlähteet (putket): 140–160 lm/W

Erillisten liitäntälaitteiden parhaan markkinoilla saatavilla olevan teknologian energiatehokkuus on 95 prosenttia.

Tietyissä sovelluksissa tarvittavat ominaisuudet, kuten korkea värintoistoindeksi voivat estää tällaisia ominaisuuksia tarjoavia tuotteita saavuttamasta viitearvoja.

Valonlähteiden ja erillisten liitäntälaitteiden paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia ei sisällä elohopeaa.

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2021,**annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,****elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komission olisi direktiivin 2009/125/EY nojalla asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia sellaisille energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymia ja kauppaa unionissa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Komissio vahvisti televisioiden ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset komission asetuksella (EY) N:o 642/2009⁽²⁾, jonka mukaan komission olisi tarkasteltava asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa.
- (3) Direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽³⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä asetuksen (EY) N:o 642/2009 uudelleentarkastelua varten.
- (4) Työsuunnitelman toimenpiteillä arvioidaan olevan mahdollista saavuttaa vuonna 2030 yhteensä yli 260 terawattitunnin (TWh) suuruiset primäärienergian vuosittaiset säästöt, mikä vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähenemistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuonna 2030. Elektroniset näytöt ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä.
- (5) Asetuksen (EY) N:o 642/2009 6 artiklan mukaisesti komissio on tarkastellut asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa ja analysoinut televisioiden ja muiden elektronisten näyttöjen teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia. Uudelleentarkastelu toteutettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin direktiivin 2009/125/EY 18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (6) Tarkastelussa todettiin, että on tarpeen ottaa käyttöön uusia energiaan liittyviä ekosuunnitteluvaatimuksia televisioita varten ja että samoja vaatimuksia olisi sovellettava myös muihin näyttöihin, kuten tietokone monitoreihin, koska eri näyttötyyppien toimintojen päällekkäisyys lisääntyy nopeasti. Projekteissa käytetään hyvin erilaisia teknologioita, minkä vuoksi ne olisi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle.
- (7) Digitaalisia ilmoitusnäyttöjä käytetään julkisissa tiloissa, kuten lento-, metro- ja rautatieasemilla, vähittäismyymälöissä, myymälöiden ikkunoissa, ravintoloissa, museoissa, hotelleissa, konferenssikeskuksissa tai näkyvissä paikoissa rakennusten ulkopuolella. Tällaiset näytöt edustavat merkittäviä voimakkaasti kasvavia markkinoita. Niiden energiantarve on eri ja pääsääntöisesti suurempi kuin muilla elektronisilla näytöillä, koska ne on usein sijoitettu valoisiin paikkoihin ja ne ovat päällä koko ajan. Päällä-tilassa olevia digitaalisia ilmoitusnäyttöjä koskevia vähimmäisvaatimuksia olisi arvioitava, kun lisää tietoa on saatavilla. Vähimmäisvaatimukset olisi kuitenkin vahvistettava vähintään päällä-, poissa päältä-, valmius- ja verkkovalmiustilalle sekä materiaalitehokkuudelle.

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Komission asetus (EY) N:o 642/2009, annettu 22 päivänä heinäkuuta 2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanemisesta televisioiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 191, 23.7.2009, s. 42).

⁽³⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

- (8) Televisioiden vuotuinen energiankulutus vuonna 2016 unionissa oli yli 3 prosenttia Euroopan unionin sähkönkulutuksesta. Televisioiden, monitorien ja digitaalisten ilmoitusnäyttöjen energiankulutuksen odotetaan olevan lähellä 100 TWh vuodessa vuonna 2030. Tämän asetuksen ja siihen liittyvän energiamerkintäasetuksen arvioidaan vähentävän kokonaiskulutusta 39 TWh vuodessa vuoteen 2030 mennessä.
- (9) Olisi vahvistettava elektronisten näyttöjen valmius-, verkkovalmius- ja poissa päältä -tilan tehontarvetta koskevat erityiset vaatimukset. Tästä syystä komission asetuksessa (EY) N:o 1275/2008 ⁽⁴⁾, jota ei sovelleta televisioihin, asetettuja vaatimuksia ei pitäisi enää soveltaa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin muihin elektronisten näyttöjen tyypeihin. Sen vuoksi asetusta (EY) N:o 1275/2008 olisi muutettava.
- (10) Ammattikäyttöön tarkoitettujen elektronisten näyttöjen, kuten videoeditoinnissa, tietokoneavusteisessa suunnittelussa, graafisella alalla tai televisiolähetystoiminnassa käytettävien näyttöjen, suorituskyky on parempi ja niissä on erityisominaisuuksia, joiden takia niiden energiankulutus on usein korkeampi. Kyseisiin laitteisiin ei kuitenkaan pitäisi soveltaa tavallisemmille laitteille asetettuja päällä-tilaa koskevia energiatehokkuusvaatimuksia.
- (11) Kiertotaloutta koskevassa komission tiedonannossa ⁽⁵⁾ ja ekologista suunnittelua koskevasta työsuunnitelmasta annetussa tiedonannossa ⁽⁶⁾ korostetaan ekologista suunnittelua koskevien puitteiden käytön tärkeyttä resurssitehokkaampaan ja kierronäkökohtaan paremmin huomioivaan talouteen siirtymisen tukemiseksi. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EU ⁽⁷⁾ johdanto-osan 11 kappaleessa ja 4 artiklassa viitataan myös direktiiviin 2009/125/EY, ja niissä todetaan, että ekosuunnitteluvaatimusten olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttamalla ongelmiin varhaisessa vaiheessa ja siten edistämällä jätteen syntymisen ehkäisemistä ja jätteen hyödyntämistä koskevien tavoitteiden saavuttamista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/851 ⁽⁸⁾ mukaisesti. Lisäksi vuoteen 2020 ulottuvasta yleisestä unionin ympäristöalan toimintaohjelmasta annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksessä N:o 1386/2013/EU ⁽⁹⁾ säädetään tavoitteesta muuttaa unioni resurssitehokkaaksi, vihreäksi ja kilpailukykyiseksi vähähiiliseksi taloudeksi. Tuotteen suunnitteluvaiheessa sovellettavat toteuttamis- ja täytäntöönpanokelpoiset vaatimukset saattavat olla soveliaita optimoimaan tuotteen resurssi- ja materiaalitehokkuuden tuotteen käyttöään lopussa. Lisäksi komission olisi kiertotaloutta koskevan unionin toimintasuunnitelman ⁽¹⁰⁾ mukaisesti varmistettava, että ekosuunnitteluvaatimuksia määritettäessä tai tarkistettaessa painotetaan erityisesti kiertotaloutta koskevia näkökohtia. Tässä asetuksessa olisi näin ollen vahvistettava asianmukaiset, muut kuin energiaan liittyvät vaatimukset, joilla autetaan saavuttamaan kiertotalouden tavoitteet, muun muassa korjaamisen helpottamista ja varaosien saatavuutta koskevat tavoitteet.
- (12) Nestekidenäyttöihin (LCD), joissa näyttöruudun pinta-ala on yli 100 neliösenttimetriä, sovelletaan direktiivin 2012/19/EU 8 artiklassa ja liitteessä VII asetettuja vaatimuksia, kun kyse on sähkö- ja elektroniikkalaiteromun materiaali- ja jätekomponenttien valikoivasta käsittelystä. Sen vuoksi tällaiset näytöt on poistettava tuotteesta, johon ne on integroitu. Kun lisäksi otetaan huomioon, että näyttöjen, joissa näyttöruudun pinta-ala on enintään 100 neliösenttimetriä, energiankulutus on hyvin vähäinen, kaikki tällaiset elektroniset näytöt olisi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle sekä kiertotalouden tavoitteita edistämistä koskevien vaatimusten osalta.
- (13) Kun televisiot, tietokone-monitorit, digitaaliset ilmoitusnäytöt, ammattikäyttöön tarkoitettut näytöt, lähetystoimintastandardin näytöt, turvanäytöt sekä taulutietokoneisiin, all-in-one-pöytä-tietokoneisiin tai kannettaviin all-in-one-tietokoneisiin integroidut näytöt toimitetaan sähkö- ja elektroniikkalaiteromun keräykseen, ne eivät ole pääsääntöisesti erotettavissa toisistaan. Siksi niihin kaikkiin olisi sovellettava samoja asianmukaista loppukäsittelyä koskevia vaatimuksia, ja niiden olisi myös edesautettava kiertotalouden tavoitteiden saavuttamisessa. Tietokoneisiin, kuten taulutietokoneisiin, kannettaviin tietokoneisiin tai all-in-one-pöytä-tietokoneisiin integroidut elektroniset

⁽⁴⁾ Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

⁽⁵⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle ”Kierto kuntoon – Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma”, COM(2015) 614 final, 2.12.2015.

⁽⁶⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/851, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, jätteistä annetun direktiivin 2008/98/EY muuttamisesta (EUVL L 150, 14.6.2018, s. 109).

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös N:o 1386/2013/EU, annettu 20 päivänä marraskuuta 2013, vuoteen 2020 ulottuvasta yleisestä unionin ympäristöalan toimintaohjelmasta ”Hyvä elämä maapallon resurssien rajoissa” (EUVL L 354, 28.12.2013, s. 171).

⁽¹⁰⁾ COM(2015) 614 final.

näytöt, vaikka ne ovat tuskin erotettavissa muista elektronisista näytöistä, olisi kuitenkin sisällytettävä tietokoneista annetun komission asetuksen (EU) N:o 617/2013⁽¹⁾ soveltamisalaan kyseisen asetuksen uudelleentarkastelussa.

- (14) Elektronisten näyttöjen murskaaminen aiheuttaa suuria resurssitappioita ja vaikeuttaa kiertotalouden tavoitteiden saavuttamista, kuten tiettyjen harvinaisten ja arvokkaiden materiaalien talteenottoa. Lisäksi direktiivin 2012/19/EU 8 artiklan 1 ja 2 kohdassa säädetään, että jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki erilliskerätty romu käsitellään hyödyntämiseen tai kierrätykseen valmisteltaessa ja ennen murskaamista asianmukaisesti vähintään siten, että valikoiva käsittely kohdistuu useisiin komponentteihin. Tällaisia komponentteja on tyypillisesti elektronisissa näytöissä. Sen vuoksi olisi helpotettava vähintään kyseisen direktiivin liitteessä VII lueteltujen komponenttien purkamista. Lisäksi mainitun direktiivin 15 artiklassa säädetään, että tuottajien on annettava maksutta tietoja sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenikäytön valmistelun ja asianmukaisen ja ympäristöystävällisen käsittelyn helpottamiseksi. Tällaisia tietoja voidaan tarjota käyttämällä vapaaehtoisia sähköistä portaalit⁽²⁾.
- (15) Halogenoitujen palonestoaineiden esiintyminen on merkittävä kysymys elektronisten näyttöjen muovien kierrätyksessä. Joidenkin halogenoitujen yhdisteiden käyttöä on niiden voimakkaan myrkyllisyyden vuoksi rajoitettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2011/65/EU⁽³⁾, mutta niitä voi edelleen olla vanhoissa näytöissä; sen sijaan toisten yhdisteiden käyttö on edelleen sallittua. Ei ole kustannustehokasta valvoa kiellettyjen yhdisteiden enimmäispitoisuuksia kierrätetyissä muoveissa, joten ne kaikki poltetaan. Vaihtoehtoisia ratkaisuja olisi olemassa suurimmalle osalle elektronisten näyttöjen muoviosia, kuten kuorelle ja jalustalle, mikä mahdollistaisi muovien korkeamman kierrätystason. Halogenoitujen palonestoaineiden käyttöä näissä osissa olisi rajoitettava.
- (16) Kadmiumin, joka on erittäin myrkyllinen ja karsinogeeninen aine, esiintyminen näyttöpaneelissa on lisäeste romu- ja jätevirran tehokkaalle hallinnalle. Direktiivillä 2011/65/EU rajoitetaan tiettyjen vaarallisten aineiden, myös kadmiumin, käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa. Kadmiumin käyttö elektronisissa näytöissä sisältyy kuitenkin kyseisen direktiivin liitteen III käyttötarkoituksiin, jotka on vapautettu rajoituksesta tietyksi ajaksi. Sen vuoksi valmistajien olisi varustettava näytöt, jotka sisältävät kadmiumia, erityisellä merkinnällä asianmukaisen ja ympäristön kannalta kestävän loppukäsittelyn helpottamiseksi.
- (17) Asianomaisia tuoteparametreja koskevat mittaukset olisi tehtävä käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia mittausten menetelmiä, joissa otetaan huomioon tunnustetut parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luetuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁴⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisen standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.
- (18) Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti tässä asetuksessa olisi täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyt.
- (19) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitetussa teknisessä dokumentaatiossa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot. Markkinoiden valvontaa varten valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi voitava käyttää tuotetietokantaa, jos komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2013⁽⁵⁾ mukainen tekninen dokumentaatio sisältää samat tiedot.
- (20) Tämän asetuksen vaikuttavuuden parantamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi olisi kiellettävä sellaisten tuotteiden markkinoille saattaminen, jotka automaattisesti muuttavat testiolosuhteissa suoritusasoaan ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 617/2013, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tietokoneiden ja tietokonepalvelinten ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 175, 27.6.2013, s. 13).

⁽²⁾ "Information for Recyclers – I4R" -portaali (tietoa kierrättäjille -portaali), jossa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden valmistajat ja sähkö- ja elektroniikkaromun kierrättäjät voivat vaihtaa keskenään tietoja: <http://www.i4r-platform.eu>

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2011/65/EU, annettu 8 päivänä kesäkuuta 2011, tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa (EUVL L 174, 1.7.2011, s. 88).

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁵⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2013, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä elektronisten näyttöjen energiamerkitöiden osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1062/2010 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 1).

- (21) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti yksilöitävä parasta käytettävissä olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot, jotta tiedot tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden ympäristönsuojelun tasosta niiden elinkaaren aikana voidaan saattaa yleisesti saataville ja helposti käytettäviksi.
- (22) Tämän asetuksen uudelleentarkastelussa olisi arvioitava sen säännösten tarkoituksenmukaisuutta ja vaikuttavuutta asetuksen tavoitteiden saavuttamisessa. Uudelleentarkastelun ajoittamisessa olisi otettava huomioon nopea teknologinen edistys tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvissa tuotteissa.
- (23) Sen vuoksi asetus (EY) N:o 642/2009 olisi kumottava.
- (24) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset, jäljempänä 'ekosuunnitteluvaatimukset', elektronisten näyttöjen markkinoille saattamiselle ja käyttöönnotolle, mukaan lukien televisiot, monitorit ja digitaaliset ilmoitusnäytöt.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
- a) elektronisiin näyttöihin, joiden näyttöruudun pinta-ala on enintään 100 neliösenttimetriä;
 - b) projektoreihin;
 - c) all-in-one-videoneuvottelujärjestelmiin;
 - d) lääketieteellisiin näyttöihin;
 - e) virtuaalilaseihin ja -kypäriin;
 - f) näytöt, jotka on integroitu tai integroidaan direktiivin 2012/19/EU 2 artiklan 3 kohdan a alakohdassa ja 4 kohdassa lueteltuihin tuotteisiin;
 - g) näytöt, jotka ovat sellaisten tuotteiden komponentteja tai osakokoonpanoja, jotka kuuluvat direktiivissä 2009/125/EY säädettyjen täytäntöönpanotoimenpiteiden soveltamisalaan.
3. Liitteessä II olevan A ja B jakson vaatimuksia ei sovelleta
- a) lähetystoimintastandardin näyttöihin;
 - b) ammattikäyttöön tarkoitettuihin näyttöihin;
 - c) turvanäyttöihin;
 - d) digitaalisiin vuorovaikutteisiin valkotaluihin;
 - e) digitaalisiin valokuvakehyksiin;
 - f) digitaalisiin ilmoitusnäyttöihin.
4. Liitteessä II olevan A, B ja C jakson vaatimuksia ei sovelleta seuraaviin näyttöihin:
- a) tilanäytöt;
 - b) ohjauspaneelit.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- 1) 'elektronisella näytöllä' näyttöruutua ja siihen liittyvää elektroniikkaa, ja sen päätoimintona on näyttää kuvatietoa kiinteästi kytketyistä tai langattomista lähteistä;
- 2) 'televisiolla' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu pääasiassa audiovisuaalisten signaalien esittämiseen ja vastaanottamiseen ja jossa on elektroninen näyttö ja yksi tai useampi viritin/vastaanotin;
- 3) 'virittimellä/vastaanottimella' elektronista piiriä, joka havaitsee televisiolähetysignaalin, kuten maanpäällisten digitaalilähetysten tai satelliittilähetysten signaalit, muttei internetin täsmälähettyksiä, ja joka helpottaa yksittäisen televisiokanavan valitsemista lähetyskanavien ryhmästä;
- 4) 'monitorilla', 'tietokonemonitorilla' tai 'tietokonenäytöllä' elektronista näyttöä, joka on tarkoitettu yhden henkilön katseltavaksi läheltä, kuten työpisteympäristössä;
- 5) 'digitaalisella ilmoitusnäytöllä' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu ensisijaisesti useiden ihmisten katseltavaksi muissa kuin työpöytä- ja kotiympäristöissä. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a) siinä on yksilöllinen tunniste, joka mahdollistaa yksittäisen näyttöruudun käytön;
 - b) siinä on toiminto, jolla estetään luvaton pääsy näyttöasetuksiin ja näytettävään kuvaan;
 - c) siinä on verkkoyhteys, jossa on kiinteästi kytketty tai langaton liitäntä ja jolla ohjataan, seurataan tai vastaanotetaan näytöllä esitettävää tietoa, joka tulee etäpisteestä täsmälähettyksenä tai ryhmälähettyksenä muttei yleislähetyslähteistä;
 - d) se on suunniteltu asennettavaksi riippumaan tai telineeseen taikka kiinnitettäväksi fyysiseen rakennelmaan usean henkilön katsottavaksi mutta sitä ei ole saatettu markkinoille yhdistettynä lattiatelineeseen;
 - e) siihen ei ole integroitu viritintä yleislähetysignaalien esittämistä varten;
- 6) 'näyttöruudun pinta-alalla' elektronisen näytön katsottavissa olevaa pinta-alaa, joka lasketaan (sekä suoran että kaarevan) paneelin pinnalla kertomalla katsottavissa olevan kuvan mahdollisimman suuri leveys sen mahdollisimman suurella korkeudella;
- 7) 'digitaalisella valokuvakehyksellä' elektronista näyttöä, joka näyttää yksinomaan liikkumatonta kuvatietoa;
- 8) 'projektorilla' optista laitetta, joka käsittelee missä tahansa muodossa olevaa analogista tai digitaalista videokuvatietoa valonlähteen mukauttamiseksi ja tuloksena olevan kuvan heijastamiseksi muualla olevalle pinnalle;
- 9) 'tilänäytöllä' näyttöä, jota käytetään esittämään yksinkertaista mutta muuttuvaa tietoa kuten valitun kanavan, ajan tai tehonkulutuksen. Yksinkertaista valoindikaattoria ei pidetä tilänäyttönä;
- 10) 'ohjauspaneelilla' elektronista näyttöä, jonka päätoimintona on tuotteen toimintotilaan ja toimintojen ohjaukseen liittyvien kuvien esittäminen; käyttäjän vuorovaikutus tuotteen toimintojen ohjaamiseksi voidaan toteuttaa kosketuksella tai muilla keinoin. Se voi olla integroituna tuotteisiin tai nimenomaisesti suunniteltu ja markkinoitu käytettäväksi yksinomaan tietyn tuotteen kanssa;
- 11) 'all-in-one-videoneuvottelujärjestelmällä' videoneuvottelua ja yhteistyötä varten suunniteltua järjestelmää, joka on integroitu yhteen kuoreen ja jossa on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a) siinä on valmistajan tehdasasetuksena tuki erityiselle videoneuvotteluprotokollalle ITU-T H.323 tai IETF SIP;
 - b) siinä on yksi tai useampi kamera, näyttö ja käsittelyvalmiudet kaksisuuntaiseen tosiaikaiseen kuvaan, mukaan lukien pakettihävikkien vikasietoisuus;
 - c) siinä ovat kaiutin ja äänenkäsittelyvalmiudet kaksisuuntaiseen tosiaikaiseen handsfree-ääniyhteyteen, mukaan lukien kaiun kumoaminen;

- d) siinä on salaustoiminto;
- e) HiNA;
- 12) 'HiNAlla' suurta verkon saatavuutta, sellaisena kuin se on määriteltyä asetuksen (EY) N:o 1275/2008 2 artiklassa;
- 13) 'lähetystoimintastandardin näytöllä' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu ja jota markkinoidaan lähetystoiminnan harjoittajien ja videotuotantoyritysten ammattikäyttöön videosisällön luomista varten. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) siinä on värikalibrointitoiminto;
- b) siinä on tulosignaalin analysointitoiminto monitorointia ja virheiden havaitsemista varten, kuten aaltomuotomonitori/vektoriskooppi, RGB cut off -toiminto, toiminto videosignaalin tilan tarkistamiseksi senhetkessä pikseliresoluutiossa, juovalomittelun monitorointi ja screen marker -toiminto;
- c) siinä on SDI- (Serial Digital Interface) tai VoIP- (Video over IP) -signaalimahdollisuus integroituna tuotteeseen;
- d) sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi julkisilla paikoilla;
- 14) 'digitaalilla vuorovaikutteisella valkotalulla' elektronista näyttöä, joka mahdollistaa käyttäjän suoran vuorovaikutuksen näytetyn kuvan kanssa. Digitaalinen vuorovaikutteinen valkotaulu on suunniteltu ensisijaisesti esityksiä, oppitunteja tai etäyhteistyötä varten, mukaan lukien audio- ja videosignaalien lähettäminen. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) se on suunniteltu ensisijaisesti asennettavaksi riippumaan, lattiatelineeseen, hyllyyn tai työpöytään taikka kiinnitettäväksi fyysiseen rakennelmaan yleisön katsottavaksi;
- b) sen käyttö edellyttää tietokoneohjelmistoa, jossa on erityistoimintoja sisällön ja interaktiivisuuden hallinnoimiseksi;
- c) se on integroitu tietokoneeseen tai suunniteltu nimenomaisesti käytettäväksi tietokoneen kanssa b alakohdassa tarkoitetun ohjelmiston käyttämiseksi;
- d) näytön pinta-ala on yli 40 neliödesimetriä;
- e) käyttäjän vuorovaikutus tapahtuu sormella tai kynällä koskien tai muilla keinoin, kuten kättä, eleitä tai puhetta käyttämällä;
- 15) 'ammattikäyttöön tarkoitettulla näytöllä' elektronista näyttöä, joka on suunniteltu ja jota markkinoidaan ammattikäyttöön videokuvan ja graafisten kuvien editointia varten. Siinä on oltava kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) kontrastisuhde on vähintään 1000:1 mitattuna kohtisuoraan näyttöruudun pystytasosta ja vähintään 60:1 mitattuna kyseiseen kohtisuoraan nähden vähintään 85 asteen horisontaalisesta katselukulmasta ja kaarevan näyttöruudun tapauksessa kohtisuoraan nähden vähintään 83 asteen horisontaalisesta katselukulmasta; näyttöruudussa voi olla suojalasi;
- b) natiiviresoluutio on vähintään 2,3 megapikseliä;
- c) värintoistoalueen tuki on vähintään 38,4 prosenttia CIE LUV -väriavaruudesta (mikä vastaa yli 99 prosenttia Adobe RGB -väriavaruudesta ja yli 100 prosenttia sRGB-väriavaruudesta). Siirtymät väriavaruudessa ovat sallittuja, kunhan tuloksena oleva väriavaruus on vähintään 38,4 prosenttia CIE LUV -väriavaruudesta. Värin ja luminanssin yhtenäisyys on luokan 1 monitorien vaatimusten mukainen;
- 16) 'turvanäytöllä' elektronista näyttöä, jolla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
- a) siinä on itsetarkkailutoiminto, joka kykenee välittämään vähintään jonkin seuraavista tiedoista etäpalvelimelle:
- virtatila,
 - sisälämpötila ylikuormituksen estämiseksi asennetun lämpötilatunnistimen välittämänä,
 - videolähde,

- audiolähde ja audiotila (ääni päällä / vaimennus päällä),
 - malli ja kiinteän ohjelmiston versio;
- b) siinä on käyttäjälle suunniteltu erityismuoto, joka helpottaa näytön asentamista ammattikäytössä oleviin koteloihin tai konsoleihin;
- 17) 'integroidulla', kun viitataan toiminnallisena komponenttina osana toista tuotetta olevaan näyttöön, elektronista näyttöä, jota ei voi käyttää erillään tuotteesta ja jonka toimintojen suorittaminen on tuotteesta riippuvaista; tähän sisältyy virransyöttö;
- 18) 'lääketieteellisellä näytöllä' elektronista näyttöä, joka kuuluu jonkin seuraavista säädöksistä soveltamisalaan:
- a) neuvoston direktiivi 93/42/ETY⁽¹⁶⁾ lääkinnällisistä laitteista; tai
 - b) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745⁽¹⁷⁾ lääkinnällisistä laitteista; tai
 - c) neuvoston direktiivi 90/385/ETY⁽¹⁸⁾ aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä; tai
 - d) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY⁽¹⁹⁾ *in vitro*-diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista; tai
 - e) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/746⁽²⁰⁾ *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista;
- 19) 'luokan 1 monitorilla' kuvien korkeatasoista teknistä laatuarviointia varten tarkoitettua monitoria tuotannon tai lähetystoiminnan työskentelyn keskeisissä pisteissä, kuten kuvaamisessa, jälkituotannossa, siirrossa ja varastoinnissa;
- 20) 'virtuaalitodellisuuslaseilla' päässä pidettävää laitetta, joka tarjoaa katsojalle virtuaalitodellisuuden näyttämällä stereoskooppisia kuvia molemmille silmille ja seuraamalla pään liikkeitä.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteessä II esitetyt ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan siinä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvontajärjestelmä tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.
2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavaan tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä selvitys siitä, miksi tiettyjä, jos mitään, muoviosia ei ole merkitty liitteessä II olevan D jakson 2 kohdassa esitetyn vapautuksen mukaisesti, sekä tiedot ja tulokset tämän asetuksen liitteessä III esitetyistä laskelmista.

⁽¹⁶⁾ Neuvoston direktiivi 93/42/ETY, annettu 14 päivänä kesäkuuta 1993, lääkinnällisistä laitteista (EYVL L 169, 12.7.1993, s. 1).

⁽¹⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/745, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, lääkinnällisistä laitteista, direktiivin 2001/83/EY, asetuksen (EY) N:o 178/2002 ja asetuksen (EY) N:o 1223/2009 muuttamisesta sekä neuvoston direktiivien 90/385/ETY ja 93/42/ETY kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 1).

⁽¹⁸⁾ Neuvoston direktiivi 90/385/ETY, annettu 20 päivänä kesäkuuta 1990, aktiivisia implantoitavia lääkinnällisiä laitteita koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (EYVL L 189, 20.7.1990, s. 17).

⁽¹⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/79/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 1998, *in vitro*-diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista (EYVL L 331, 7.12.1998, s. 1).

⁽²⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/746, annettu 5 päivänä huhtikuuta 2017, *in vitro* -diagnostiikkaan tarkoitetuista lääkinnällisistä laitteista sekä direktiivin 98/79/EY ja komission päätöksen 2010/227/EU kumoamisesta (EUVL L 117, 5.5.2017, s. 176).

3. Jos tietyn mallin teknisessä dokumentaatiossa on tietoja, jotka on saatu
- a) mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri valmistaja; tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista tai molemmilla tavoilla,

tekniseen dokumentaatioon sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Teknisen dokumentaation on sisällettävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisen dokumentaation on sisällettävä asetuksen (EU) 2019/2013 liitteessä VI esitetyt tiedot siinä vahvistetussa järjestyksessä. Markkinavalvontaa varten valmistajat, maahantuoja tai valtuutetut edustajat voivat viitata tuotetietokantaan syötettyyn tekniseen dokumentaatioon, joka sisältää samat tiedot, jotka on vahvistettu asetuksessa (EU) 2019/2013, sanotun kuitenkaan rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava tämän asetuksen liitteessä IV esitettyä tarkastusmenettelyä.

6 artikla

Vaatimusten kiertäminen ja ohjelmistopäivitykset

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu havaitsemaan testattavana olon (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin) ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatiossa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin.

Tuotteen energiankulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjä antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä. Suorituskyky ei saa muuttua päivityksen hylkäämisen vuoksi.

Ohjelmistopäivitys ei saa koskaan vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn siten, että tuote ei enää ole vaatimustenmukaisuusvakuutukseen sovellettavien ekosuunnitteluvaatimusten mukainen.

7 artikla

Ohjeelliset viitearvot

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä V.

8 artikla

Uudelleentarkastelu

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa ja esittää arvioinnin tulokset, tarvittaessa myös tarkistusehdotuksen luonnoksen, kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2022.

Uudelleentarkastelussa arvioidaan erityisesti:

- a) onko tarvetta päivittää määritelmiä tai asetuksen soveltamisalaa;
- b) onko suuriin ja pieniin tuotteisiin sovellettavien vaatimusten ankaruus asianmukaisessa tasapainossa;
- c) onko tarvetta mukauttaa sääntelyvaatimuksia sen perusteella, että saatavilla on uusia tekniikoita, kuten korkea dynamiikka-alue (High Dynamic Range – HDR), 3D-tila, korkea kuvataajuus (High Frame Rate – HFR), UHD-8K-tarkkuuden ylittävät resoluutiotasot;
- d) ovatko myönnytykset tarkoituksenmukaisia;
- e) onko asianmukaista asettaa päällä-tilaa koskevia energiatehokkuusvaatimuksia digitaalisille ilmoitusnäytöille tai muille näytöille, joihin ei sovelleta tällaisia energiatehokkuusvaatimuksia;
- f) onko tarkoituksenmukaista asettaa erillisiä tai lisävaatimuksia kestävyuden parantamista sekä korjaamisen ja uudelleenkäytön helpottamista varten, mukaan lukien varaosien saataville asettamisen aikataulu sekä standardoitu ulkoinen teholähde;
- g) onko tarkoituksenmukaista asettaa erillisiä tai lisävaatimuksia tuotteen purettavuuden ja kierrätettävyyden parantamista sen elinkaaren päätteeksi, myös kriittisten raaka-aineiden osalta sekä tietojen kierrättäjille välittämiseen liittyen;
- h) onko tarvetta asettaa resurssitehokkuutta koskevia vaatimuksia näytöille, jotka on integroitu direktiivin 2009/125/EY soveltamisalaaan kuuluviin tuotteisiin ja muihin direktiivin 2012/19/EU soveltamisalaaan kuuluviin tuotteisiin.

9 artikla

Asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttaminen

Muutetaan asetuksen (EY) N:o 1275/2008 liite I seuraavasti:

- a) Korvataan 2 kohta seuraavasti:

”2. Ensisijaisesti kotiympäristössä käytettäviksi tarkoitettut tietotekniikkalaitteet, lukuun ottamatta komission asetuksessa (EU) N:o 617/2013 määriteltyjä pöytätietokoneita, integroituja pöytätietokoneita ja kannettavia tietokoneita sekä asetuksen (EU) 2019/2021 (*) soveltamisalaaan kuuluvia elektronisia näyttöjä.

(*) Komission asetus (EU) 2019/2021, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, elektronisten näyttöjen ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 642/2009 kumoamisesta (EUVL L 315, 5.12.2019, s. 241).”

- b) Korvataan 3 kohdan luettelon viimeinen kohta seuraavasti:

”Muut laitteet äänen tai kuvan tallentamista ja toistamista varten, mukaan lukien äänen ja kuvan jakeluun tarkoitettut muut signaalit ja tekniikat kuin televiestintä, lukuun ottamatta kuitenkaan asetuksen (EU) 2019/2021 soveltamisalaaan kuuluvia elektronisia näyttöjä.”

10 artikla

Kumoaminen

Kumotaan asetus (EY) N:o 642/2009 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*11 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenäkymmenenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 6 artiklan ensimmäistä kohtaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'päällä-tilalla' tai 'aktiivisella tilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä teholahteeseen, on aktivoitu ja toteuttaa yhtä tai useampaa näyttötoiminnoistaan;
- 2) 'poissa päältä -tilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä verkkovirtalähteeseen, muttei suorita mitään toimintaa; myös seuraavia tiloja pidetään poissa päältä -tiloina:
 - 1) tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan poissa päältä -tilassa;
 - 2) tilat, joissa yksinomaan suoritetaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU⁽¹⁾ mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;
- 3) 'valmiustilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö on kytkettynä teholahteeseen, on riippuvainen kyseisen lähteen syöttämästä energiasta toimiakseen tarkoitetulla tavalla ja tarjoaa määräämättömän ajan ainoastaan seuraavat toiminnot:
 - uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmaisin; ja/tai
 - tieto- tai tilanäyttö;
- 4) 'orgaanisella loistediodilla (OLED)' teknologiaa, jossa valoa tuotetaan orgaanisesta materiaalista valmistetulla pn-liitoksella varustetulla puolijohdelaitteella. Liitos säteilee optista säteilyä sähkövirran vaikutuksesta;
- 5) 'mikro-led-näytöllä' elektronista näyttöä, jossa yksittäiset pikselit valaisevat käyttämällä mikrokooppista GaN-LED-teknologiaa;
- 6) 'normaaliasetuksilla' näytön asetusta, jota valmistaja suosittelee loppukäyttäjälle alkuasetusvalikosta tai sitä tehdasasetusta, joka elektronisella näytöllä on tuotteen aiottua käyttötarkoitusta varten. Sen on toteutettava optimaalinen laatu loppukäyttäjälle aiotussa ympäristössä ja aiotussa käytössä. Poissa päältä -tilan, valmiustilan, verkkovalmiustilan ja päällä-tilan arvot mitataan normaaliasetuksissa;
- 7) 'ulkoisella teholahteella' komission asetuksessa (EU) 2019/1782⁽²⁾ määriteltyä laitetta;
- 8) kirjainlyhenteellä 'USB' Universal Serial Bus -nimistä sarjaväyläarkkitehtuuria;
- 9) 'automaattisella kirkkaudensäädöllä' itsestään toimivaa mekanismia, joka päällä ollessaan säätelee elektronisen näytön kirkkautta näytön edessä vallitsevan valaistustason mukaan;
- 10) 'oletusasetuksella', kun viitataan erityiseen toimintoon tai asetukseen, erityisen asetuksen arvoa, joka laitetaan päälle tai asetetaan tehtaalla ja joka on päällä, kun asiakas käyttää tuotetta ensimmäisen kerran ja kun on suoritettu "palauta tehdasasetukset" -toiminto, jos tuotteessa on sellainen;
- 11) 'luminanssilla' tiettyyn suuntaan kulkevan valon voimakkuuden fotometristä suuretta pinta-alayksikköä kohti, ilmaistuna kandeloina neliometriä kohti (cd/m²). Ilmaisua "kirkkaus" käytetään usein ilmaisemaan subjektiivisesti näytön luminanssia;
- 12) 'lähikatselulla' katseluetäisyyttä, joka vastaa katseluetäisyyttä silloin, kun käyttäjä katsoo elektronista näyttöä, jota pitää kädessään tai edessään työpöydällä;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79).

⁽²⁾ Komission asetus (EU) 2019/1782, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, ekologisen suunnittelun vaatimusten asettamisesta ulkoisille teholahteille Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla ja komission asetuksen (EY) N:o 278/2009 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 95).

- 13) 'pakotetulla valikolla' erityistä valikkoa, joka tulee näkyviin, kun näyttö käynnistetään ensimmäisen kerran tai tehdasasetuksiin palauttamisen jälkeen, ja joka tarjoaa valmistajan etukäteen määrittelemän joukon vaihtoehtoisia näyttöasetuksia;
- 14) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia ja arkkitehtuuri, johon sisältyvät fyysiset komponentit, organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- 15) 'verkkoliitännällä' tai 'verkkoportilla' kiinteää tai langatonta fyysistä rajapintaa, joka tarjoaa verkkoon liitettävyyden ja jonka kautta elektroninen näyttö voidaan etäkäynnistää ja tietoja voidaan vastaanottaa tai lähettää. Rajapintaa, jolla syötetään tietoja kuten video- ja audiosignaali, jotka eivät ole peräisin verkkolähteestä eivätkä käytä verkkosoitetta, ei pidetä verkkoliitännänä;
- 16) 'verkon saatavuudella' elektronisen näytön kykyä aktivoida toimintoja sen jälkeen, kun verkkoliitäntä on havainnut etäkäynnistyssignaalin;
- 17) 'verkkoon liitetyllä näytöllä' elektronista näyttöä, joka voi liittyä verkkoon käyttämällä yhtä verkkoliitännöistään, jos se on päällä;
- 18) 'verkkovalmiustilalla' tilaa, jossa elektroninen näyttö pystyy jatkamaan toimintoa saatuaan etäkäynnistyssignaalin verkkoliitännän kautta;
- 19) 'uudelleenaktivointitoiminnolla' toimintoa, joka kaukokytkintä, kaukosäädinyksikköä, sisäistä tunnistinta, ajastinta tai verkkovalmiustilassa olevien verkkoon liitettyjen näyttöjen tapauksessa verkkoa käyttäen tarjoaa mahdollisuuden siirtyä valmiustilasta tai verkkovalmiustilasta muuhun tilaan kuin poissa päältä -tilaan ja tarjoaa lisätoimintoja;
- 20) 'läsnäolotunnistimella' tai 'eletunnistimella' tunnistinta, joka seuraa tuotteen ympärillä liikettä ja reagoi siihen siten, että liike voi käynnistää siirtymisen päällä-tilaan. Sitä, ettei ennalta määrätyn ajan kuluessa havaita liikkeitä, voidaan käyttää valmiustilaan tai verkkovalmiustilaan siirtymiseksi;
- 21) 'pikselillä' tai 'kuva-alkiolla' kuvan pienimmän alkion aluetta, joka voidaan erottaa sen viereisistä alkioista;
- 22) 'kosketusnäyttötoiminnallisuudella' mahdollisuutta syöttää komentoja käyttäen syöttölaitteena kosketusherkkää laitetta, joka yleensä on elektronisen näyttöpaneelin päällä oleva läpinäkyvä kalvo;
- 23) 'kirkkaimmalla päällä-tilan asetuksella' valmistajan asettamaa elektronisen näytön asetusta, joka toistaa hyväksyttävän kuvan korkeimmassa mitatussa valkoisen luminanssin huippuarvossa;
- 24) 'myymälätilalla' asetustilaa, joka on erityisesti tarkoitettu käytettäväksi elektronista näyttöä esiteltäessä, esimerkiksi voimakkaasti valaistuissa (vähittäismyynti)olosuhteissa, ja johon ei liity automaattista siirtymistä poissa päältä -tilaan silloin, kun käyttäjän toimintaa tai läsnäoloa ei ole havaittu. Tätä tilaa ei voi valita näyttövalikon kautta;
- 25) 'purkamisella' kootun tuotteen mahdollisesti peruuttamatonta hajottamista siihen sisältyvien materiaalien ja/tai komponenttien erottamiseksi toisistaan;
- 26) 'purkamisella osiin' peruutettavissa olevaa kootun tuotteen purkamista siihen sisältyvien materiaalien ja/tai komponenttien erottamiseksi toisistaan ilman toiminnallista vahinkoa, joka estäisi tuotteen uudelleen kokoamisen, uudelleen käytön tai kunnostamisen;
- 27) 'vaiheella', joka viittaa purkamiseen tai purkamiseen osiin, toimintaa, joka päättyy työkalun vaihtamiseen tai komponentin tai osan poistamiseen;
- 28) 'painetulla piirilevyllä' kokoonpanoa, jolla mekaanisesti tuetaan ja yhdistetään sähköisesti elektronisia tai sähköisiä komponentteja käyttäen johtimia, kontaktipintoja eli padeja ja muita elementtejä, jotka on etsattu yhdestä tai useammasta johtavaa metallia olevasta levykerroksesta, jotka on kerrostettu eristävän aluslevykerrosten pinnalle tai niiden väliin;
- 29) kirjainlyhenteellä 'PMMA' polymetyylimetakrylaattia;

- 30) 'palonestoaineella' ainetta, joka selvästi hidastaa liekin etenemistä;
 - 31) 'halogenoidulla palonestoaineella' palonestoainetta, joka sisältää mitä tahansa halogeenia;
 - 32) 'homogeenisella materiaalilla' joko kauttaaltaan tasakoosteista materiaalia tai materiaalien yhdistelmästä koostuvaa materiaalia, jota ei voida jakaa tai erottaa eri materiaaleiksi mekaanisin toimin, kuten kiertämällä, leikkaamalla, murskaamalla, jauhamalla tai hankaamalla;
 - 33) 'tuotetietokannalla' tuotteita koskevaa tietokokoelmaa, joka on järjestetty systemaattisesti ja käsittää kuluttajille suunnatun julkisen osan, jossa yksittäisiä tuoteparametreja koskevat tiedot ovat saatavilla sähköisessä muodossa, saatavuutta palvelevan verkkoportaalin ja vaatimusten noudattamista koskevan osan, jolla on selkeästi määritetyt saatavuutta ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, siten kuin asetuksessa (EU) 2017/1369 säädetään;
 - 34) 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on toimitettavien teknisten tietojen osalta samat tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja, maahantuojaja tai valtuutettu edustaja on saattanut markkinoille tai ottanut käyttöön eri mallina, jolla on eri mallitunniste;
 - 35) 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn mallin muista malleista, joilla on samannimisen valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan sama tavaramerkki;
 - 36) 'varaosalla' erillistä osaa, jolla voidaan korvata osa, jolla on sama tehtävä tuotteessa;
 - 37) 'ammattikorjaajalla' toimijaa tai yritystä, joka tarjoaa elektronisten näyttöjen korjauspalveluja ja ammattimaisia huoltopalveluja.
-

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset

A. ENERGIATEHOKKUUSVAATIMUKSET

1. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSIN RAJAT PÄÄLLE KYTKETTYNÄ -TILASSA

Elektronisen näytön energiatehokkuusindeksi (Energy Efficiency Index – EEI) lasketaan käyttäen seuraavaa yhtälöä,

$$EEI = \frac{(P_{measured} + 1)}{(3 \times [90 \times \tanh(0,02 + 0,004 \times (A - 11)) + 4] + 3) + 3}$$

jossa

A edustaa näytön pinta-alaa neliödesimetreinä;

$P_{measured}$ on mitattu teho watteina päällä-tilassa normaaliasetuksissa vakiotason dynamiikka-alueella (SDR);

corr on korjauskertoimen, jonka arvo on 10 OLED- elektronisille näytöille, joihin ei sovelleta automaattista kirkkaudensääntöä koskevaa myönnytystä B jakson 1 kohdassa. Tätä sovelletaan 28. helmikuuta 2023 saakka. *corr* on kaikissa muissa tapauksissa nolla.

Elektronisen näytön EEI ei saa ylittää taulukossa 1 esitettyjen raja-arvojen mukaista suurinta EEI:tä (EEI_{max}) ilmoitetuista päivämääristä lukien.

Taulukko 1

EEI-raja-arvot päälle kytkettynä -tilassa

	EEI_{max} elektronisille näytöille, joiden resoluutio on enintään 2 138 400 pikseliä (HD)	EEI_{max} elektronisille näytöille, joiden resoluutio on yli 2 138 400 pikseliä (HD) ja enintään 8 294 400 pikseliä (UHD-4K)	EEI_{max} elektronisille näytöille, joiden resoluutio on yli 8 294 400 pikseliä (UHD-4K), sekä mikro-led-näytöille
1. maaliskuuta 2021	0,90	1,10	ei sovelleta
1. maaliskuuta 2023	0,75	0,90	0,90

B. EEI:N LASKEMISESSA SOVELLETTAVAT MYÖNNYTYKSET JA MUKAUTUKSET SEKÄ TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

Elektronisten näyttöjen on 1. maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä jäljempänä luetellut vaatimukset.

1. Elektroniset näytöt, joissa on automaattinen kirkkaudensääntö

Elektronisten näyttöjen $P_{measured}$ -arvoon voidaan soveltaa 10 %:n vähennystä, jos ne täyttävät kaikki seuraavat vaatimukset:

- a) automaattinen kirkkaudensääntö on päällä elektronisen näytön normaaliasetuksissa, ja se pysyy päällä kaikissa muissa loppukäyttäjän käytettävissä olevissa vakiotason dynamiikka-alueen asetuksissa;

- b) P_{measured} -arvo mitataan normaaliasetuksissa siten, että automaattinen kirkkaudensääto on poissa päältä tai, jos sitä ei voida kytkeä pois päältä, siten että ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna;
- c) P_{measured} -arvon, automaattinen kirkkaudensääto poissa päältä mitattuna, on tapauksen mukaan oltava yhtä suuri tai suurempi kuin teho päällä-tilassa mitattuna siten, että automaattinen kirkkaudensääto on päällä ja ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna;
- d) jos automaattinen kirkkaudensääto on päällä, päällä-tilan tehon mitatun arvon on pienennettävä vähintään 20 %, kun automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla mitattua ympäristön valaistustasoa pienennetään 100 luksista 12 luksiin; ja
- e) näyttöruudun luminanssin automaattinen kirkkaudensääto täyttää kaikki seuraavat ominaispiirteet, kun automaattiseen kirkkaudensäättöön käytettävän anturin kohdalla mitattu ympäristön valaistustaso muuttuu:
- 60 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 65–95 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista;
 - 35 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 50–80 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista ja
 - 12 luksissa mitattu näyttöruudun luminanssi on 35–70 % 100 luksissa mitatusta näyttöruudun luminanssista.

2. Pakotettu valikko ja asetusvalikot

Elektroniset näytöt voidaan saattaa markkinoille varustettuina pakotetulla valikolla, joka ehdottaa laitteen ensimmäisen käynnistämisen yhteydessä vaihtoehtoisia asetuksia. Jos näytössä on pakotettu valikko, normaaliasetusten on oltava oletusvalintana; muussa tapauksessa normaaliasetusten on oltava käyttövalmiina asetuksena.

Jos käyttäjä valitsee jonkin muun asetuksen kuin normaaliasetukset ja tämä johtaa normaaliasetuksia suurempaan tehontarpeeseen, näytössä on näytettävä varoitusviesti energiankulutuksen todennäköisestä lisääntymisestä ja käyttäjän valinnalle on pyydetty nimenomainen vahvistus.

Jos käyttäjä valitsee jonkin muun asetuksen kuin sellaisen, joka kuuluu normaaliasetuksiin, ja tämä johtaa normaaliasetuksia suurempaan energiankulutukseen, näytössä on näytettävä varoitusviesti energiankulutuksen todennäköisestä lisääntymisestä ja käyttäjän valinnalle on pyydetty nimenomainen vahvistus.

Käyttäjän tekemä muutos minkä tahansa asetuksen yhdessä parametrissa ei saa aiheuttaa muutoksia mihinkään muuhun energiaan liittyvään parametriin, paitsi jos sitä ei voida välttää. Tällaisessa tapauksessa on näytettävä varoitusviesti muiden parametrien muuttumisesta ja käyttäjää on pyydetty nimenomaisesti vahvistamaan pyydetty muutos.

3. Valkoisen luminanssin huippuarvojen suhde

Elektronisessa näytössä olevan valkoisen luminanssin huippuarvon on normaaliasetuksissa ja katselu ympäristön valaistustason ollessa 100 luksia oltava vähintään 220 cd/m² tai, jos elektroninen näyttö on ensisijaisesti tarkoitettu lähikatseluun yhdelle käyttäjälle, vähintään 150 cd/m².

Jos elektronisen näytön valkoisen luminanssin huippuarvo on normaaliasetuksissa säädetty pienempään arvoon, sen on oltava vähintään 65 % näytön valkoisen luminanssin huippuarvosta katselu ympäristön valaistustason ollessa 100 luksia kirkkaimmassa päällä-tilan asetuksessa.

C. POISSA PÄÄLTÄ -TILAN, VALMIUSTILAN JA VERKKOVALMIUSTILAN VAATIMUKSET

Elektronisten näyttöjen on 1. maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä jäljempänä luetellut vaatimukset.

1. Tehontarpeen raja-arvot muussa kuin päällä-tilassa

Elektroniset näytöt eivät saa ylittää taulukossa 2 kuvattuja tehontarpeen raja-arvoja eri toimintotiloissa ja olosuhteissa.

Taulukko 2

Tehontarpeen raja-arvot watteina muussa kuin päällä-tilassa

	Poissa päältä -tila	Valmiustila	Verkkovalmiustila
Enimmäisrajat	0,30	0,50	2,00
Myönnytykset lisätoimintoja varten, jos lisätoimintoja on ja ne ovat päällä			
Tilanäyttö	0,0	0,20	0,20
Läsnäolon havaitsemiseen perustuva deaktivointi	0,0	0,50	0,50
Kosketusnäyttötoiminnallisuus, jos se voidaan aktivoida	0,0	1,00	1,00
HiNA-toiminto	0,0	0,0	4,00
Suurin kokonaistehontarve kaikkine lisätoimintoineen, jos niitä on ja jos ne ovat päällä	0,30	2,20	7,70

2. Poissa päältä -tilan, valmiustilan ja verkkovalmiustilan saatavuus

Elektronisissa näytössä on oltava poissa päältä -tila, valmiustila tai verkkovalmiustila tai muita tiloja, jotka eivät ylitä valmiustilalle asetettuja tehontarvevaatimuksia.

Asetusvalikoissa, käyttöoppaissa ja mahdollisessa muussa dokumentaatiossa on viitattava poissa päältä -tilaan, valmiustilaan ja verkkovalmiustilaan käyttäen kyseisiä termejä.

Automaattinen siirtyminen poissa päältä -tilaan ja/tai valmiustilaan ja/tai muuhun tilaan, joka ei ylitä valmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia, on oltava oletusasetuksena, myös verkkoon liitetyissä näytöissä, joissa verkkoliitäntä on päällä-tilassa päällä.

Verkkovalmiustilan on oltava poissa päältä verkkoon liitetyn television normaaliasetuksissa. Loppukäyttäjältä on pyydetävä vahvistus verkkovalmiustilan aktivoinnille, jos se on tarpeen valittua etäkäynnistettävää toimintoa varten, ja loppukäyttäjän on voitava kytkeä se pois päältä.

Verkkoon liitettyjen elektronisten näyttöjen on täytettävä valmiustilaa koskevat vaatimukset, kun verkkovalmiustila on poissa päältä.

3. Automaattinen valmiustila televisioissa

- a) Televisioissa on oltava tehonhallintatoiminto, joka on aktivoituna valmistajan tehdasasetuksissa ja jonka avulla televisio siirtyy automaattisesti enintään neljän tunnin kuluttua siitä, kun käyttäjä on viimeksi suorittanut toimenpiteen, päällä-tilasta valmiustilaan tai verkkovalmiustilaan tai muuhun tilaan, joka ei ylitä valmiustilaan tai verkkovalmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia. Ennen tällaista automaattista siirtymistä televisioiden on näytettävä vähintään 20 sekunnin ajan varoitusviesti, joka varoittaa käyttäjää lähestyvistä siirtymisestä, ja niissä on oltava mahdollisuus viivästyttää tai tilapäisesti peruuttaa siirtyminen.

- b) Jos televisiossa on toiminto, jonka avulla käyttäjällä on mahdollisuus lyhentää, pidentää tai kytkeä pois päältä neljän tunnin määräaika, joka koskee a alakohdassa tarkoitettua automaattista siirtymistä tilasta toiseen, on näytettävä varoitusviesti energiankulutuksen mahdollisesta lisääntymisestä ja tälle uudelle asetukselle on pyydettävä vahvistus, kun valitaan määräajan pidentäminen yli neljäksi tunniksi tai toiminnon kytkeminen pois päältä.
- c) Jos televisio on varustettu läsnäolotunnistimella, näytön on siirryttävä automaattisesti päällä-tilasta johonkin muuhun tilaan a alakohdan mukaisesti enintään tunnin kuluttua siitä, kun läsnäolotunnistin ei ole havainnut henkilön tai henkilöiden läsnäoloa.
- d) Televisioiden, joissa on valittavissa useita tulolähteitä, on asetettava valitun ja esitetyn signaalilähteen tehonhallinta-protokollat etusijalle a–c alakohdassa kuvattuihin oletusarvoisiin tehonhallintamekanismeihin nähden.

4. Automaattinen valmiustila muissa näytöissä kuin televisioissa

Sellaisten muiden elektronisten näyttöjen kuin televisioiden, joissa on valittavissa useita syöttölähteitä, on normaaliaseutuksiin asetettuna siirryttävä valmiustilaan, verkkovalmiustilaan tai muuhun tilaan, joka ei ylitä vastaavia valmiustilaan tai verkkovalmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia, kun mikään syöttölähde ei havaitse videon syöttösignaalia yli 10 sekunnin kuluessa, tai yli 60 minuutin kuluessa, kun kyseessä on digitaalinen interaktiivinen valkotaulu tai lähestyötoimintastandardin näyttö.

Ennen siirtymisen aloittamista käyttäjälle on esitettävä varoitusviesti, ja siirtyminen on suoritettava loppuun 10 minuutin kuluessa.

D. MATERIAALITEHOKKUUSVAATIMUKSET

Elektronisten näyttöjen on 1. maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä jäljempänä esitetyt vaatimukset.

1. Purkamisen, kierrätyksen ja hyödyntämisen mahdollistava suunnittelu

Valmistajien, maahantuojien tai niiden valtuutettujen edustajien on varmistettava, että yhdistämis-, kiinnitys- tai sulke- mistekniikat eivät estä sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII olevassa 1 kohdassa tai paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2006/66/EY⁽¹⁾ 11 artiklassa mainittujen komponenttien, jos sellaisia on, poistamista yleisesti saatavilla olevilla työkaluilla.

Valmistajien, maahantuojien tai näiden valtuutettujen edustajien on asetettava saataville vapaasti käytettävissä olevalla internetsivustolla purkamista koskevat tiedot, jotka ovat tarpeen, jotta mihin tahansa tuotteessa olevaan direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII olevassa 1 kohdassa tarkoitettuun komponenttiin päästään käsiksi, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2012/19/EU 15 artiklan 1 kohdan soveltamista.

Näiden purkamista koskevien tietojen on sisällettävä sellaisten purkuvaiheiden järjestys, jotka ovat tarpeen, jotta kohteena oleviin komponentteihin päästään käsiksi.

Loppukäsittelyä koskevien tietojen on oltava saatavilla vähintään 15 vuoden ajan tuotemallin viimeisen yksikön markkinoille saattamisen jälkeen.

2. Muovikomponenttien merkinnät

Yli 50 grammaa painavissa muovikomponenteissa

- a) on oltava merkintä, jossa ilmoitetaan polymeerityyppi käyttämällä asianmukaisia käytettävissä olevissa standardeissa vahvistettuja standardisymboleja tai -lyhenteitä välimerkkien ">" ja "<" väliin asetettuina. Merkinnän on oltava helpposti luettavissa.

Muovikomponentit on vapautettu merkitsemisvaatimuksista seuraavissa olosuhteissa:

- i) merkintä ei ole mahdollinen muovikomponentin muodon tai koon vuoksi;
- ii) merkintä vaikuttaisi muovikomponentin suorituskykyyn tai toimivuuteen; ja
- iii) merkintä ei ole teknisesti mahdollinen muotoilumenetelmän vuoksi.

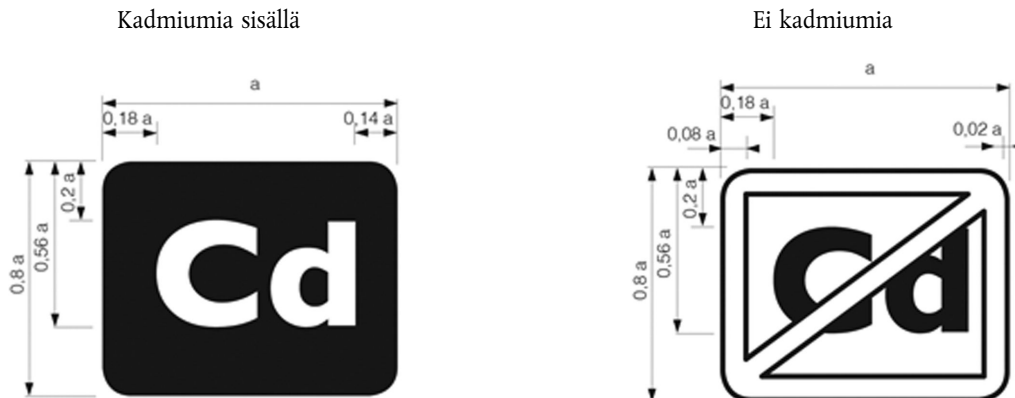
⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/66/EY, annettu 6 päivänä syyskuuta 2006, paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista ja direktiivin 91/157/ETY kumoamisesta (EUVL L 266, 26.9.2006, s. 1).

Merkintää ei edellytetä seuraavilta muovikomponenteilta:

- i) pakkaukset, teipit, etiketit ja kiristekalvot;
 - ii) johdot, kaapelit ja liittimet, kumiosat ja komponentit, joissa ei ole riittävän suurta käytettävissä olevaa aluetta merkinnälle, joka on kooltaan helposti luettava;
 - iii) painetulle piirilevyllä rakennetut kokoonpanot, PMMA-levyt, optiset komponentit, sähköstaattisilta purkauksilta suojaavat komponentit, sähkömagneettisilta häiriöiltä suojaavat komponentit ja kaiuttimet;
 - iv) läpinäkyvät osat, joissa merkintä estäisi kyseisen osan toimintaa.
- b) Palonestoaineita sisältäviin komponentteihin on lisäksi merkittävä polymeerin lyhenne, jonka jäljessä on yhdysiiviä, sen jälkeen symboli "FR", jota seuraa palonestoaineen koodinumero suluisa. Kuori- ja jalustakomponenttien merkinnän on oltava selvästi näkyvissä ja luettavissa.

3. Kadmiumia koskeva tunnus

Elektronisissa näytöissä, joiden näyttötaulun kadmiumin (Cd) pitoisuusarvo homogeenisessa materiaalissa on yli 0,01 %, siten kuin se on määritelty tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun direktiivin 2011/65/EU mukaisesti, on oltava "Kadmiumia sisällä" -tunnus. Tunnuksen on oltava selvästi näkyvissä, kestävä, helposti luettavissa ja pysyvä. Tunnuksen on oltava seuraavan kuvan muodossa:



Mitan "a" on oltava yli 9 millimetriä, ja käytettävän kirjasyntyyppin on oltava "Gill Sans".

Ylimääräinen "Kadmiumia sisällä" -tunnus on kiinnitettävä lujasti näyttöpaneelin sisälle tai valettava paikkaan, josta tehtävää suorittavat henkilöt näkevät sen helposti, kun ulkoisella tunnuksella varustettu ulkoinen takakansi on poistettu.

"Ei kadmiumia" -tunnusta on käytettävä, jos kadmiumin (Cd) pitoisuusarvo näytön osan homogeenisessa materiaalissa on enintään 0,01 %, siten kuin se on määritelty direktiivin 2011/65/EU mukaisesti.

4. Halogenoidut palonestoaineet

Halogenoitujen palonestoaineiden käyttö ei ole sallittua elektronisten näyttöjen kuorissa ja jalustoissa.

5. Korjaamisen ja uudelleenkäytön mahdollistava suunnittelu

a) Varaosien saatavuus:

- 1) elektronisten näyttöjen valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien saataville vähintään seuraavat varaosat: sisäinen teholähde, liittimet ulkoisen laitteen (kaapeli, antenni, USB, DVD ja Blue Ray) kytkemiseksi, kondensaattorit, paristot ja akut, DVD/Blue Ray-moduuli tarvittaessa ja HD/SSD-moduuli tarvittaessa vähintään seitsemän vuoden ajan mallin viimeisen yksikön markkinoille saattamisen jälkeen;

- 2) elektronisten näyttöjen valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien ja loppukäyttäjien saataville vähintään seuraavat varaosat: ulkoinen teholähde ja kaukosäädin vähintään seitsemän vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille;
- 3) valmistajien on varmistettava, että nämä varaosat voidaan vaihtaa käyttämällä yleisesti saatavilla olevia työkaluja ja aiheuttamatta laitteelle pysyviä vaurioita;
- 4) edellä 1 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla viimeistään kahden vuoden kuluttua ensimmäisen mallia edustavan laitteen saattamisesta markkinoille ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka; ja
- 5) edellä 2 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi sekä korjausohjeet on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla ensimmäisen mallia edustavan laitteen markkinoille saattamisen ajankohtana ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka.

b) Korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus

Valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on kahden vuoden kuluttua siitä, kun ensimmäinen mallia tai vastaavaa mallia edustava laite on saatettu markkinoille, ja a kohdassa mainitun ajanjakson loppuun saakka annettava laitteen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavat tiedot ammattikorjaajien saataville seuraavin edellytyksin:

- 1) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla on esitettävä, kuinka ammattikorjaajat voivat rekisteröityä tietojen saamiseksi; tällaisen pyynnön hyväksymiseksi valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat vaatia ammattikorjaajaa osoittamaan, että
 - i) ammattikorjaajalla on tekninen pätevyys elektronisten näyttöjen korjaamiseen ja hän noudattaa sähkölaitteiden korjaajiin sovellettavia säännöksiä niissä jäsenvaltioissa, jossa hän harjoittaa toimintaansa. Todisteeksi hyväksytään viittaus ammattikorjaajien viralliseen rekisterijärjestelmään, jos sellainen on käytössä kyseisissä jäsenvaltioissa;
 - ii) ammattikorjaajalla on vakuutus, joka kattaa toiminnasta aiheutuvat vastuut, riippumatta siitä vaatiiko asianomainen jäsenvaltio tällaista vakuutusta;
- 2) valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on hyväksyttävä tai hylättävä rekisteröinti viiden työpäivän kuluessa ammattikorjaajan esittämästä pyynnöstä;
- 3) valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat periä kohtuullisia ja oikeasuhteisia maksuja korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta tai säännöllisten päivitysten saamisesta. Maksu on kohtuullinen, jos se ei vähennä tietopyyntöjen määrää siksi, ettei siinä oteta huomioon sitä, missä laajuudessa ammattikorjaaja kyseisiä tietoja käyttää.

Kun ammattikorjaaja on rekisteröitynyt, hänen saatavillaan on oltava pyydetty korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot yhden työpäivän kuluessa pyynnön esittämisestä. Saatavilla oleviin korjaamiseen ja huoltamiseen liittyviin tietoihin on sisällyttävä seuraavat:

- laitteen yksiselitteinen tunnistus;
- purkukartta tai hajotuskuva;
- luettelo tarvittavista korjaus- ja testauslaitteista;
- komponentteja ja vianmäärittystä koskevat tiedot (esim. mittausten teoreettiset enimmäis- ja vähimmäisarvot);
- johdotus- ja kytkentäkaaviot;
- vianmäärittelyksen vika- ja virhekoodit (mukaan lukien mahdolliset valmistajakohtaiset koodit); ja
- elektroniseen näyttöön tallennettuja ilmoitettuja vikatapahtumia koskevat tietueet (jos on).

c) Varaosien enimmäistoimitusaika:

- 1) edellä 5 kohdan a alakohdan 1 ja 2 alakohdassa mainittuna ajanjaksona valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on varmistettava, että elektronisten näyttöjen varaosat toimitetaan 15 työpäivän kuluessa tilauksen vastaanottamisesta;
- 2) jos varaosa on saatavilla vain ammattikorjaajille, tämä saatavuus voidaan rajoittaa b kohdan mukaisesti rekisteröityneisiin ammattikorjaajiin.

E. TIETOJEN SAATAVUUTTA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Tuotteen valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on 1. maaliskuuta 2021 alkaen asetettava saataville jäljempänä esitetyt tiedot, kun mallin tai vastaavan mallin ensimmäinen laite saatetaan markkinoille.

Tiedot on annettava maksutta kolmansille osapuolille, jotka ammattimaisesti korjaavat ja uudelleenkäyttävät elektronisia näyttöjä (mukaan luettuina kolmannen osapuolen huoltotoimijat, välittäjät ja varaosatoimittajat).

1. Kiinteiden ohjelmistojen ja muiden ohjelmistojen päivitysten saatavuus

- a) Kiinteän ohjelmiston viimeisin saatavilla oleva versio on asetettava saataville vähintään kahdeksan vuoden ajaksi sen jälkeen, kun tietyn tuotemallin viimeinen yksikkö on saatettu markkinoille, maksutta tai tasapuolisin, läpinäkyvin ja syrjimättömin kustannuksin. Kiinteän ohjelmiston viimeisin saatavilla oleva turvapäivitys on asetettava maksutta saataville vähintään kahdeksan vuoden ajaksi tietyn tuotemallin viimeisen tuotteen markkinoille saattamisen jälkeen.
 - b) Kiinteiden ohjelmistojen ja muiden ohjelmistojen päivitysten taattu vähimmäisaatavuus sekä varaosien ja tuotetuen saatavuus on ilmoitettava tuoteselosteessa asetuksen (EU) 2019/2013 liitteen V mukaisesti.
-

LIITE III

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mittauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaina pidetyt menetelmät, ja noudatettava seuraavia sääntöjä:

Mittausten ja laskelmien on vastattava tässä liitteessä vahvistettuja teknisiä määritelmiä, edellytyksiä, yhtälöitä ja parametreja. Elektroniset näytöt, jotka voivat toimia sekä 2D- että 3D-tilassa, on testattava, kun ne toimivat 2D-tilassa.

Elektronista näyttöä, joka on jaettu kahteen tai useampaan fyysisesti erilliseen yksikköön mutta joka on saatettu markkinoille yhdessä pakkauksessa, on tämän liitteen vaatimusten mukaisuutta tarkastettaessa pidettävä yhtenä elektronisena näyttönä. Jos useita elektronisia näyttöjä, jotka voidaan saattaa markkinoille erikseen, yhdistetään yhdeksi järjestelmäksi, yksittäisiä elektronisia näyttöjä pidettävä yhtenä näyttönä.

1. Yleiset edellytykset

Mittaukset on tehtävä lämpötilassa 23 °C +/- 5 °C.

2. Päällä-tilan tehontarpeen mittaukset

Liitteessä II olevassa A jakson 1 kohdassa tarkoitetun tehontarpeen mittausten on täytettävä kaikki seuraavat vaatimukset.

- a) tehontarpeen ($P_{measured}$) mittaukset on tehtävä normaaliasetuksissa;
- b) mittauksissa on käytettävä elektronisille näytöille tyypillistä televisiolähetysisältöä edustavaa dynaamista videosignaalia vakiotason dynamiikka-alueella (SDR). Mitattava arvo on 10 peräkkäisen minuutin aikana kulutettu keskimääräinen teho;
- c) mittaukset on tehtävä sen jälkeen, kun elektroninen näyttö on ollut poissa päältä -tilassa, tai jos poissa päältä -tila ei ole käytettävissä, valmiustilassa vähintään yhden tunnin ja välittömästi tämän jälkeen vähintään yhden tunnin päällä-tilassa, ja ne on saatettava loppuun ennen kuin näyttö on ollut päällä-tilassa enintään kolme tuntia. Asianmukaista videosignaalia on näytettävä koko päällä-tilan keston ajan. Näitä aikoja voidaan lyhentää elektronisissa näyttöissä, joiden tiedetään saavuttavan vakaan tilan enintään tunnin kuluttua, jos tämän seurauksena saatavien mittaustulosten voidaan osoittaa eroavan enintään 2 %:lla tuloksista, jotka muutoin saataisiin käyttämällä tässä kuvattuja aikoja;
- d) jos automaattinen kirkkaudensäätötoiminto on käytettävissä, se on kytkettävä pois päältä mittauksia varten. Jos automaattista kirkkaudensäätötoimintoa ei voida kytkeä pois päältä, mittaukset on tehtävä siten, että ympäristön valaistustaso on 100 luksia automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattuna.

Valkoisen luminanssin huippuarvon mittaaminen

Liitteessä II olevan B jakson 3 alakohdassa tarkoitetun valkoisen luminanssin huippuarvon mittaukset on tehtävä

- a) luminanssimittarilla, joka havainnoi sitä osaa näyttöruudusta, joka näyttää täysin valkoista (100 %) osaa koko ruudun kokoisesta testikuvasta; testikuvan keskimääräinen kirkkaus (APL) ei saa ylittää pistettä, jossa elektronisen näytön luminanssin ohjausjärjestelmä mahdollisesti rajoittaa tehoa tai tapahtuu muu epäsäännöllisyys, joka vaikuttaa elektronisen näytön luminanssiin;
- b) siten, että luminanssimittarin havainnointipistettä elektronisella näytöllä ei häiritä siirryttäessä liitteessä II olevan B jakson 3 alakohdassa tarkoitettujen toimintotilojen välillä.

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja saa käyttää niitä sallittuna poikkeamana teknisessä dokumentaatioissa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta noudatettava jäljempänä kuvattua menettelyä liitteessä II tarkoitettujen vaatimusten osalta.

1. Yleinen menettely

Jäsenvaltioiden viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) teknisissä asiakirjoissa direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset;
- b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetty vaatimukset ja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa tuotetiedoissa ei ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja;
- c) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 3 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa; ja
- d) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkistavat mallia edustavan laitteen, se täyttää toiminnalliset vaatimukset sekä korjaamista ja loppukäsittelyä koskevat vaatimukset.

1.1 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan B jakson 1 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) tuotteen automaattinen kirkkaudensäätö on päällä oletusasetuksena, ja se pysyy päällä kaikissa muissa vakiotaon dynamiikka-alueen asetuksissa lukuun ottamatta myymälätilaa;
- b) tuotteen päällä-tilan tehon mitattu arvo pienenee vähintään 20 %, kun automaattiseen kirkkaudensäätöön käytettävän anturin kohdalla mitattua ympäristön valaistustasoa pienennetään 100 luksista 12 luksiin;
- c) näytön luminanssin automaattinen kirkkaudensäätö täyttää liitteessä II olevan B jakson 1 alakohdan e alakohdan vaatimukset.

1.2 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan B jakson 2 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) normaaliasetus on oletusvalintana, kun elektroninen näyttö käynnistetään ensimmäisen kerran; ja
- b) jos käyttäjä valitsee jonkin muun tilan kuin normaaliasetuksen, valinnalle pyydetään vahvistus.

1.3 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan B jakson 3 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos määritetty valkoisen luminanssin huippuarvo tai tapauksen mukaan valkoisen luminanssin huippuarvojen suhde vastaa B jakson 3 alakohdan mukaista arvoa.

1.4 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan C jakson 1 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos seuraavat ehdot täyttyvät, kun se on kytkettynä teholahteeseen:

- a) oletusasetuksena on poissa päältä -tila ja/tai valmiustila sekä/tai muu tila, joka ei ylitä poissa päältä -tilaan ja/tai valmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia;
- b) jos laitteessa on HiNA-toiminnolla varustettu verkkovalmiustila, eikä laite ylitä HiNA-toimintoon sovellettavia tehontarvevaatimuksia, kun verkkovalmiustila on päällä; ja
- c) jos laitteessa on verkkovalmiustila ilman HiNA-toimintoa, eikä laite ylitä ilman HiNA-toimintoa sovellettavia tehontarvevaatimuksia, kun verkkovalmiustila on päällä.

1.5 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan C jakson 2 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) laitteessa on poissa päältä -tila ja/tai valmiustila sekä/tai muu tila, joka ei ylitä poissa päältä -tilaan ja/tai valmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia, kun laite on kytkettynä teholahteeseen; ja
- b) verkon saatavuuden aktivointi edellyttää loppukäyttäjän toimenpidettä; ja
- c) loppukäyttäjä voi kytkeä verkon saatavuuden pois päältä; ja
- d) malli täyttää valmiustilaa koskevat vaatimukset, kun verkkovalmiustila ei ole päällä.

1.6 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan C jakson 3 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos

- a) televisio siirtyy automaattisesti enintään neljän tunnin kuluttua siitä, kun käyttäjä on viimeksi suorittanut toimenpiteen, tai enintään tunnin kuluttua, jos läsnäolotunnistin on päällä eikä se ole havainnut mitään liikettä, päällä-tilasta valmiustilaan, poissa päältä -tilaan, verkkovalmiustilaan, jos se on päällä, tai muuhun tilaan, joka ei ylitä valmiustilaan sovellettavia tehontarvevaatimuksia. Jäsenvaltion viranomaisten on käytettävä sovellettavaa menettelyä tehontarpeen mittaamiseen sen jälkeen, kun automaattisen energiansäästötilan toiminto on siirtänyt television sovellettavaan muuhun tehotilaan; ja
- b) toiminto on oletusasetuksena; ja
- c) televisio näyttää päällä-tilassa varoitusviestin ennen kuin se siirtyy automaattisesti päällä-tilasta sovellettavaan muuhun tilaan; ja
- d) jos televisiossa on toiminto, jonka avulla käyttäjällä on mahdollisuus muokata neljän tunnin määräaika, joka koskee a alakohdassa tarkoitettua automaattista siirtymistä tilasta toiseen, näytetään varoitusviesti energiankulutuksen mahdollisesta lisääntymisestä, ja tälle uudelle asetukselle pyydetään vahvistus, kun on valittu määräajan pidentäminen yli neljäksi tunniksi tai toiminnon kytkeminen pois päältä; ja
- e) jos televisio on varustettu läsnäolotunnistimella, näytön on siirryttävä automaattisesti päällä-tilasta johonkin muuhun tilaan a alakohdan mukaisesti enintään tunnin kuluttua siitä, kun läsnäolotunnistin ei ole havainnut henkilön tai henkilöiden läsnäoloa; ja
- f) televisioissa, joissa on valittavissa useita tulolähteitä, asetetaan valitun signaalilähteen tehonhallintaprotokollat etusijalle a alakohdassa kuvattuihin oletusarvoisiin tehonhallintamekanismeihin nähden.

1.7 Tarkastusmenettely liitteessä II olevan C jakson 4 alakohdassa säädettyjä vaatimuksia varten

Malli on testattava kunkin sellaisen loppukäyttäjän valittavissa olevan tulosignaaliiliitäntätyyppin osalta, josta on ilmoitettu, että se pystyy välittämään tehohallinnan ohjauksignaaleja tai dataa. Jos elektronisessa näytössä on kaksi tai useampi samanlainen signaaliiliitäntä, joille ei ole merkitty tiettyä isäntätuotetyyppiä (esim. HDMI-1, HDMI-2 jne.), riittää, että testataan näistä signaaliiliitäntöistä yksi sattumanvaraisesti valittuna. Jos elektronisessa näytössä on merkittyjä tai valikossa osoitettuja signaaliiliitäntöjä (esim. tietokone, digisovitin tai vastaava), asianomainen isäntäsignaalilähdelaitte on kytkettävä sille osoitettuun signaaliiliitäntään testausta varten. Mallin on katsottava olevan sovellettavan vaatimuksen mukainen, jos mikään syöttölähde ei havaitse videon syöttösignaalia ja malli siirtyy valmiustilaan, poissa päältä -tilaan tai verkkovalmiustilaan.

1.8 Tarkastusmenettely liitteessä II olevassa D ja E jaksossa säädettyjä vaatimuksia varten

Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos se täyttää liitteessä II olevassa D ja E jaksossa esitetyt resurssitehokkuutta koskevat vaatimukset, kun jäsenvaltion viranomaisten tarkastavat mallin yksikön.

2. Menettely, jos vaatimuksia ei saavuteta

Jos muita kuin mitattuja arvoja koskeviin vaatimuksiin liittyviä 1 kohdan c ja d alakohdassa tarkoitettuja vaatimuksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.

Jos mitattuja arvoja koskeviin vaatimuksiin liittyviä 1 kohdan c ja d alakohdassa tarkoitettuja vaatimuksia ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin tai vastaavien mallien laitetta. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 3 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa. Muussa tapauksessa on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole vaatimusten mukainen.

Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty.

Jäsenvaltion viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta sovellettava liitteessä III esitettyjä mittaus- ja laskentamenetelmiä ja käytettävä ainoastaan 1 ja 2 kohdassa kuvattuja menettelyjä.

3. Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Jäsenvaltion viranomaisten on sovellettava ainoastaan taulukossa 3 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia. Muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia, ei saa soveltaa.

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia mitattujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja saa käyttää niitä sallittuina poikkeamina teknisessä dokumentaatiossa annetuista arvoista vaatimustenmukaisuuden saavuttamiseksi. Ilmoitetut arvot eivät saa olla valmistajan kannalta suotuisampia kuin teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot.

Taulukko 3

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Päällä-tilan tehontarve (P_{measured} , wattia), lukuun ottamatta liitteessä II olevassa B jaksossa vahvistettuja myönnytyksiä ja mukautuksia liitteessä II olevassa A jaksossa tarkoitettun EEI:n laskemiseksi.	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 7 % suurempi kuin ilmoitettu arvo
Watteina ilmoitettu poissa päältä -tilan, valmiustilan ja verkkovalmiustilan tehontarve tapauksen mukaan	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 wattia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W, tai enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on yli 1,00 W.
Valkoisen luminanssin huippuarvojen suhde	Määritetyn arvon on tapauksen mukaan oltava vähintään 60 % elektronisen näytön kirkkaimman päällä-tilan valkoisen luminanssin huippuarvosta

<i>Parametri</i>	<i>Tarkastuksissa sallitut poikkeamat</i>
Valkoisen luminanssin huippuarvo (cd/m ²)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 8 % pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Näkyvässä olevan näyttöruudun läpimitta senttimetreinä (ja tuumina, jos ilmoitettu)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 1 cm (tai 0,4 tuumaa) pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Näytön pinta-ala neliödesimetreinä (dm ²)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,1 dm ² pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Liitteessä II olevan C jakson 3 ja 4 alakohdassa tarkoitetut ajastetut toiminnot	Siirtyminen on suoritettava loppuun 5 sekunnin kuluessa vahvistetuista arvoista
Liitteessä II olevan D jakson 2 alakohdassa tarkoitettujen muovikomponenttien paino	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 grammaa kevyempi tai painavampi kuin ilmoitettu arvo

(*) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta liitteessä IV olevan 2 kohdan a alakohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE V

Viitearvot

Jäljempänä esitetään tämän asetuksen voimaantuloajankohtana paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia niiden ympäristönäkökohtien osalta, joita pidetään merkityksellisinä ja jotka ovat mitattavissa.

Direktiivin 2009/125/EY liitteen I osassa 3 olevaa 2 kohtaa varten on määritelty seuraavat ohjeelliset viitearvot. Ne viittaavat parhaaseen tämän asetuksen laatimisajankohtana markkinoilla elektronisia näyttöjä varten saatavilla olleeseen teknologiaan.

Näytön pinta-alan läpimitta		HD	UHD
(cm)	(tuumaa)	wattia	wattia
55,9	22	15	
81,3	32	25	
108,0	43	33	47
123,2	49	43	57
152,4	60	62	67
165,1	65	56	71

Muut toimintotilat:

Poissa päältä -tila (fyysinen kytkin):	0,0 W
Poissa päältä -tila (ei fyysistä kytkintä):	0,1 W
Valmiustila	0,2 W
Verkkovalmiustila (muu kuin HiNA):	0,9 W

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2022,**annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,****kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevista vaatimuksista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1016/2010 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Komission olisi direktiivin 2009/125/EY nojalla asetettava ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset eli ekosuunnitteluvaatimukset energiaan liittyville tuotteille, joiden myyntivolyymi ja kauppa unionissa ovat merkittäviä ja joilla on merkittävä ympäristövaikutus ja joiden ympäristövaikutuksia on mahdollista parantaa huomattavasti tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽²⁾ (ekologisen suunnittelun työsuunnitelma), jonka komissio laati direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti, vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkin-tää koskevaan sääntelykehykseen liittyvän toiminnan painopisteet vuosille 2016–2019. Työsuunnitelmassa määri-tellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistevien tutkimusten teke-mistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksymistä sekä komission asetuksen (EU) N:o 1016/2010⁽³⁾ ja komission delegoidun asetuksen (EU) 1059/2010⁽⁴⁾ uudelleentarkastelua varten.
- (3) Työsuunnitelman toimenpiteiden avulla arvioidaan voitavan saada aikaan yli 260 TWh:n suuruiset kokonaissääs-töt energian vuotuisessa loppukulutuksessa vuonna 2030, mikä vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Yhden työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä muo-dostavat kotitalouksien astianpesukoneet, joiden vuotuisen sähkönsäästöpotentiaalin arvioidaan olevan 2,1 TWh. Tällaiset säästöt johtaisivat kasvihuonekaasupäästöjen vähentymiseen 0,7 miljoonan hiilidioksidiekvivalentiton-nin edestä vuosittain ja veden säästämiseen arviolta 16 miljoonan kuutiometrin edestä vuonna 2030.
- (4) Komissio vahvisti kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset asetuksella (EU) N:o 1016/2010, jonka mukaan komission olisi tarkasteltava asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa.
- (5) Komissio on tarkastellut uudelleen asetusta (EU) N:o 1016/2010 ja analysoinut kotitalouksien astianpesukoneisiin liittyviä teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien todellista käyttäytymistä. Tarkastelu tehtiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkaste-lun tulokset julkistettiin ja esitettiin direktiivin 2009/125 18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (6) Tarkastelusta käy ilmi, että kotitalouksien astianpesukoneiden ekosuunnitteluvaatimuksia ja olennaisten voimava-rojen, kuten energian ja veden, käyttöön liittyviä vaatimuksia on tarkistettava ja että on säädettävä uusista vaati-muksista, jotka liittyvät resurssitehokkuuteen, kuten korjattavuuteen ja kierrätettävyyteen.
- (7) Kotitalouksien astianpesukoneiden tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkityksellisiksi katsotut ympäristö-näkökohdat ovat energian ja veden kulutus käytön aikana, jätteen synty tuotteen elinkaaren lopussa sekä päästöt ilmaan ja veteen valmistuksen aikana (raaka-aineiden otto ja jalostus) ja käytön aikana (sähkön kulutus).

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Komission tiedonanto: Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019, COM(2016)773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Komission asetus (EU) N:o 1016/2010, annettu 10 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien astianpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 293, 11.11.2010, s. 31).

⁽⁴⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1059/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkinän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 1–16).

- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden vuotuisen energiankulutuksen on arvioitu olleen vuonna 2015 unionissa 3,1 TWh – eli 11,1 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia. Kotitalouksien astianpesukoneiden käyttämän energian odotetaan nykykehityksen mukaisesti kasvavan 49,0 TWh:iin vuonna 2030 pääasiassa käytössä olevien astianpesukoneiden kokonaismäärän kasvun vuoksi. Tätä kasvua on kuitenkin mahdollista rajoittaa ajantasaistamalla nykyisiä ekosuunnitteluvaatimuksia. Kotitalouksien astianpesukoneiden vedenkulutuksen arvioitiin vuonna 2015 olleen 318 miljoonaa kuutiometriä, josta sen arvioidaan kasvavan jopa 531 kuutiometriin vuonna 2030, jos vaatimuksia ei ajantasaisteta. Kotitalouksien astianpesukoneiden käyttöiän on arvioitu lyhentyneen noin 12,5 vuoteen, ja ilman kannustimia suuntaus todennäköisesti jatkuu.
- (9) Komission tiedonannossa Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle COM(2015) 614 final ⁽⁵⁾ (kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma) ja ekologisen suunnittelun työsuunnitelmaa koskevassa tiedonannossa ⁽⁶⁾ korostetaan, kuinka tärkeää on käyttää ekosuunnittelupuitteita resurssitehokkuuden ja kiertotalouden tukemiseen. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/19/EU ⁽⁷⁾ viitataan direktiiviin 2009/125/EY, jossa todetaan, että ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttamalla asioihin tuotantoketjun alkupäässä. Tämän vuoksi tässä asetuksessa olisi vahvistettava asianmukaiset vaatimukset, joilla tuetaan kiertotaloutta koskevien tavoitteiden saavuttamista.
- (10) Muilla kuin kotitalouksien astianpesukoneilla on eri ominaisuudet ja käyttötarkoitukset. Niihin sovelletaan muuta sääntelyä, erityisesti koneista annettua Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2006/42/EY ⁽⁸⁾, eikä niitä tulisi sisällyttää tämän asetuksen soveltamisalaan. Kotitalouksien astianpesukoneita koskevia säännöksiä olisi sovellettava astianpesukoneisiin, joilla on samat tekniset ominaisuudet, laitteen käyttöympäristöstä riippumatta. Kotitalouksien astianpesukoneiden olisi kaikissa tapauksissa täytettävä pesua ja kuivausta koskevat vähimmäisvaatimukset käytetyistä menetelmistä riippumatta.
- (11) Olisi vahvistettava erityiset kotitalouksien astianpesukoneiden virransäätötiloja koskevat vaatimukset. Komission asetuksessa (EY) N:o 1275/2008 ⁽⁹⁾ säädettyjä vaatimuksia ei pitäisi soveltaa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin kotitalouksien astianpesukoneisiin. Sen vuoksi asetusta (EY) N:o 1275/2008 olisi muutettava.
- (12) Asiaankuuluvia tuoteparametreja olisi mitattava käyttäen luotettavia, täsmällisiä ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaina pidetyt mittausten menetelmät, mukaan lukien Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012 ⁽¹⁰⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointiorganisaatioiden hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos niitä on saatavilla.
- (13) Tässä asetuksessa olisi direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (14) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.
- (15) Kun tässä asetuksessa määritellyt teknisissä asiakirjoissa esitetyt parametrit ovat samat kuin komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/2017 ⁽¹¹⁾ määritellyt tuoteselosteen parametrit, valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi syötettävä vastaavat tiedot Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1369 ⁽¹²⁾ määriteltyyn tuotetietokantaan, eikä niiden pitäisi enää joutua toimittamaan niitä markkinavaltaviranomaisille teknisten asiakirjojen osana.

⁽⁵⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Kierro kuntoon – Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma, COM(2015) 614 final, 2.12.2015.

⁽⁶⁾ COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (uudelleenlaadittu) (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽⁹⁾ Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepotietokulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽¹¹⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2017, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien astianpesukoneiden energiamerkin osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1059/2010 kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 134).

⁽¹²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkin osalta koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1–23).

- (16) Asetuksen tehokkuuden ja uskottavuuden varmistamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi ei pidä sallia sellaisten tuotteiden markkinoille saattamista, jotka automaattisesti muuttavat suoritustaan testiolosuhteissa parantaakseen ilmoitettujen parametrien tuloksia.
- (17) Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten lisäksi olisi määriteltävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot, jotta voidaan varmistaa, että tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden elinkaaren aikaista ympäristönsuojelullista tasoa koskevat tiedot ovat laajasti ja helposti saatavilla direktiivin 2009/2/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti.
- (18) Tätä asetusta olisi tarkasteltava uudelleen, jotta voidaan arvioida sen säännösten tarkoituksenmukaisuus ja tulokellisuus sen tavoitteiden saavuttamisessa. Uudelleentarkastelu olisi ajoitettava siten, että kaikki säännökset on ehditty panna täytäntöön ja niiden vaikutus näkyy markkinoilla.
- (19) Asetus (EU) N:o 1016/2010 olisi kumottava.
- (20) Asetuksen (EU) N:o 1016/2010 ja tämän asetuksen välisen siirtymän helpottamiseksi olisi tämän asetuksen voimaantulosta alkaen sallittava nimityksen 'eko-ohjelma' ('eco') käyttö nimityksen 'perusohjelma' sijaan.
- (21) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekosuunnitteluvaatimukset kotitalouksien verkkosähköä käyttävien astianpesukoneiden markkinoille saattamiselle tai käyttöönotolle; sitä sovelletaan myös kotitalouksien kalustepeitteisiin astianpesukoneisiin sekä sellaisiin verkkosähköä käyttäviin kotitalouksien astianpesukoneisiin, joiden voimanlähteenä voidaan käyttää myös akkuja.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) direktiivin 2006/42/EY soveltamisalaan kuuluviin astianpesukoneisiin;
 - b) akkukäyttöisiin kotitalouksien astianpesukoneisiin, jotka voidaan liittää verkkovirtaan erikseen hankittavalla tasasuuntaajalla.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan:

- (1) 'verkkosähköllä' sähköverkon 230 (\pm 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;
- (2) 'kotitalouksien astianpesukoneella' laitetta, joka pesee ja huuhtelee astioita ja jonka valmistaja ilmoittaa vaatimustenmukaisuusvakuutuksella olevan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/35/EU⁽¹³⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU⁽¹⁴⁾ vaatimusten mukainen;
- (3) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä astianpesukoneella' kotitalouksien astianpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;

⁽¹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 357).

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014).

- (4) 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on toimitettavien teknisten tietojen osalta samat tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on saattanut markkinoille tai ottanut käyttöön eri mallina, jolla on eri mallitunniste;
- (5) 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn tuotemallin muista malleista, joilla on sama tavaramerkki tai sama valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan nimi;
- (6) 'tuotetietokannalla' tuotteita koskevaa tietokokoelmaa, joka on järjestetty systemaattisesti ja käsittää kuluttajille suunnatun julkisen osan, jossa yksittäisiä tuoteparametreja koskevat tiedot ovat saatavilla sähköisessä muodossa, saatavuutta palvelevan verkkoportaalin ja vaatimusten noudattamista koskevan osan, jolla on selkeästi määritetyt saatavuutta ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, siten kuin asetuksessa (EU) 2017/1369 säädetään;
- (7) 'ohjelmalla' sarjaa ennalta määriteltyjä toimintoja, joiden valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut sopivan määrätyleisyydelle tai määrätynäyttyypisille kuormille tai molemmille;
- (8) 'eko-ohjelmalla' ('eco') kotitalouksien astianpesukoneen ohjelmaa, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut soveltuvan puhdistamaan tavanomaisen likaisia astioita ja johon energiatehokkuutta sekä pesu- ja kuivaustulosta koskevat ekosuunnitteluvaatimukset liittyvät;

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteessä II esitettyjä ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan siinä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvonta tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.
2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä liitteessä II olevissa 2, 3 ja 4 kohdassa luetelluille parametreille ilmoitetut arvot sekä liitteen III mukaisesti tehtyjen laskelmien tarkat tiedot ja tulokset.
3. Jos tietyn mallin teknisissä asiakirjoissa on tietoja, jotka on saatu
 - a) mallista, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta eri valmistaja, tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla toisesta saman tai eri valmistajan mallista tai molemmilla näillä tavoilla,teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisissä asiakirjoissa on oltava asetuksen (EU) 2019/2017 liitteessä VI määritellyt tiedot mainitussa liitteessä esitettyssä järjestyksessä. Markkinavalvontaa varten valmistajat, maahantuoja tai valtuutetut edustajat voivat viitata tuotetietokantaan syötettyihin teknisiin asiakirjoihin, jotka sisältävät samat tiedot, jotka on vahvistettu asetuksessa (EU) 2019/2017, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden viranomaisten on sovellettava liitteessä IV vahvistettua tarkastusmenettelyä suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

*6 artikla***Sääntöjen kiertäminen**

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu havaitsemaan, että niitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin.

Tuotteen energian- ja vedenkulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjä antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä. Suorituskyky ei saa muuttua päivityksen hylkäämisen seurauksena.

*7 artikla***Ohjeelliset viitearvot**

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä V.

*8 artikla***Uudelleentarkastelu**

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25. päivänä joulukuuta 2025 mennessä.

Uudelleentarkastelussa on arvioitava erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) kotitalouksien astianpesukoneiden energia- ja ympäristönäkökohtiin liittyvät parannusmahdollisuudet, kun otetaan huomioon muun muassa kuivaustulos;
- b) tarkastuksissa sallittujen poikkeamien taso;
- c) kuluttajakäyttäytymisen muutoksen arviointi sekä kotitalouksien astianpesukoneiden yleisyys EU:n jäsenvaltioissa;
- d) voimassa olevien resurssitehokkuutta koskevien vaatimusten vaikuttavuus;
- e) se, onko tarkoituksenmukaista asettaa resurssitehokkuuteen liittyviä lisävaatimuksia tuotteille kierrätystalouden tavoitteiden mukaisesti esimerkiksi sen osalta, että toimitukseen sisältyisi useita varaosia.

*9 artikla***Asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttaminen**

Poistetaan asetuksen (EY) N:o 1275/2008 liitteessä I olevasta 1 kohdasta merkintä 'Astianpesukoneet'.

*10 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan asetus (EU) N:o 1016/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*11 artikla***Siirtymätoimenpiteet**

Asetuksen (EU) N:o 1016/2010 liitteessä I olevan 1 kohdan 1 alakohdassa säädetyistä vaatimuksesta poiketen perusohjelmasta voidaan käyttää nimitystä 'eko-ohjelma' ('eco') nimityksen 'perusohjelma' sijaan 25 päivästä joulukuuta 2019 28 päivään helmikuuta 2021 saakka.

*12 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 6 artiklan ensimmäistä kohtaa sekä 11 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan:

- 1) 'energiatehokkuusindeksillä' ('EEI') eco-ohjelman energiankulutuksen suhdetta perusohjelman energiankulutukseen;
- 2) 'eco-ohjelman energiankulutuksella' (eco programme energy consumption, EPEC) kotitalouksien astianpesukoneen energiankulutusta eco-ohjelman aikana ilmaistuna kilowattitunteina sykliä kohti;
- 3) 'perusohjelman energiankulutuksella' (standard programme energy consumption, SPEC) energiankulutusta viitearvona nimelliskapasiteetin funktiona ilmaistuna kilowattitunteina sykliä kohti;
- 4) 'astiastolla' yhden henkilön käytettäväksi tarkoitettujen astioiden joukkoa, johon eivät sisälly tarjoiluastiat;
- 5) 'tarjoiluastioilla' ruoan valmistukseen ja tarjoiluun tarkoitettuja astioita, joihin voi sisältyä patoja, tarjoilukulhoja, tarjoiluvälineitä ja tarjotin;
- 6) 'nimelliskapasiteetilla' astiastojen ja tarjoiluastioiden enimmäismäärää, joka kotitalouksien astianpesukoneessa voidaan pestä, huuhdella ja kuivattaa yhdellä syklillä, kun kone on täytetty valmistajan, maahantuojaan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti;
- 7) 'pesutulosindeksillä' (I_C) kotitalouksien astianpesukoneen pesutuloksen suhdetta vertailuastianpesukoneen pesutulokseen;
- 8) 'kuivaustulosindeksillä' (I_D) kotitalouksien astianpesukoneen kuivaustuloksen suhdetta vertailuastianpesukoneen kuivaustulokseen;
- 9) 'ohjelman kestolla' (T_D) aikaa, joka kuluu valitun ohjelman käynnistymisestä siihen asti, kun ohjelman loppua osoitava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa astiat, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- 10) 'syklillä' valitun ohjelman mukaista täydellistä pesu-, huuhtelu- ja kuivausprosessia, joka muodostuu sarjasta toimintoja toiminnan päättymiseen saakka;
- 11) 'pois päältä -tilalla' tilaa, jossa kotitalouksien astianpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen muttei suorita mitään toimintoa; myös seuraavia toimintatiloja pidetään pois päältä -tiloina:
 - a) tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan pois päältä -tilassa;
 - b) tilat, joissa suoritetaan yksinomaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU⁽¹⁾ mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;
- 12) 'valmiustilalla' tilaa, jossa kotitalouksien astianpesukone on kytkettynä verkkovirtaan ja suorittaa ainoastaan seuraavat toiminnot, jotka voivat olla jatkuvakestoisia:
 - a) uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivointivuuden ilmaisin; ja/tai
 - b) uudelleenaktivointitoiminto verkkoyhteyden kautta; ja/tai
 - c) tieto- tai tilanäyttö; ja/tai
 - d) havaitsemistoiminto hätätoimenpiteitä varten;
- 13) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- 14) 'ajastuksella' tilaa, jossa käyttäjä on valinnut tietyn viiveen, jonka jälkeen valitun ohjelman sykli käynnistyy;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79).

- 15) 'varaosalla' erillistä osaa, jolla voidaan korvata saman tai samanlaisen toiminnon suorittava osa tuotteessa;
 - 16) 'ammattikorjaajalla' toimijaa tai yritystä, joka tarjoaa kotitalouksien astianpesukoneiden korjauspalveluja ja ammattimaisia huoltopalveluja;
 - 17) 'eco-ohjelman vedenkulutuksella' (eco programme water consumption, EPWC) kotitalouksien astianpesukoneen vedenkulutusta eco-ohjelman aikana ilmaistuna litroina sykliä kohti;
 - 18) 'takuulla' vähittäismyyjän tai valmistajan kuluttajalle antamaa sitoumusta
 - a) palauttaa maksettu hinta; tai
 - b) korvata kotitalouksien astianpesukoneet tai korjata tai käsitellä niitä millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuutodistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä.
-

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset**1. OHJELMIA KOSKEVAT VAATIMUKSET**

Kotitalouksien astianpesukoneissa on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen oltava eco-ohjelma, joka on seuraavien vaatimusten mukainen:

a) tämän ohjelman on

- oltava merkittynä nimellä 'eco' ('eco-ohjelma') kotitalouksien astianpesukoneen ohjelmavalikossa tai kotitalouksien astianpesukoneen näytöllä, jos sellainen on, ja verkkosovelluksessa, jos sellainen on;
- oltava oletusohjelmana kotitalouksien astianpesukoneissa, joissa on automaattinen ohjelmanvalinta tai muu jatkuvasti ohjelmavalinnasta huolehtiva toiminto, tai jos automaattista ohjelmavalintaa ei ole, se on voitava valita suoraan ilman muita valintoja, kuten tiettyä lämpötilaa tai täyttöä;

b) nimitystä 'eco' saa käyttää ainoastaan tästä ohjelmasta. Nimen 'eco' muotoa ei ole rajoitettu kirjaintyyppiin tai -koon, kirjainkoon tai värin suhteen. Ainoa lisätieto, jonka termin 'eco' ohkeen saa laittaa, on eco-ohjelman lämpötila;

c) käytön tavanomaisuuteen, päivittäisyyteen, säännöllisyyteen tai vakiintuneisuuteen liittyviä termejä ei saa käyttää kotitalouksien astianpesukoneen ohjelmien nimissä millään EU:n virallisella kielellä erillään eikä yhdessä muun tiedon kanssa.

2. ENERGIATEHOKKUUSVAATIMUKSET

Kotitalouksien astianpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) energiatehokkuusindeksin (EEI) on oltava pienempi kuin 63.

Kotitalouksien astianpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2024 alkaen täytettävä seuraava vaatimus:

b) energiatehokkuusindeksin (EEI) on oltava pienempi kuin 56 kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on vähintään kymmenen henkilön astiasto.

Energiatehokkuusluokka lasketaan liitteessä III esitetyllä tavalla.

3. TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

Kotitalouksien astianpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) pesutulosindeksin (I_C) on oltava suurempi kuin 1,12;

b) kuivaustulosindeksin (I_D) on oltava suurempi kuin 1,06 kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enemmän kuin seitsemän henkilön astiasto;

c) kuivaustulosindeksin (I_D) on oltava suurempi kuin 0,86 kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enintään seitsemän henkilön astiasto.

I_C ja I_D lasketaan liitteessä III esitetyllä tavalla.

4. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Kotitalouksien astianpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) kotitalouksien astianpesukoneissa on oltava poissa päältä -tila tai valmiustila tai molemmat. Näiden tilojen tehonkulutus saa olla enintään 0,50 W;

- b) jos valmiustilaan sisältyy tietojen tai tilan näyttö, virrankulutus saa olla enintään 1,00 W;
- c) jos valmiustila tarjoaa verkkoon liitettävyyden ja verkkoyhteys sisältyy verkkovalmiustilaan komission asetuksessa (EU) N:o 801/2013 ⁽¹⁾ määritellyn mukaisesti, tämän tilan virrankulutus saa olla enintään 2,00 W;
- d) kotitalouksien astianpesukoneen on siirryttävä automaattisesti pois päältä -tilaan tai valmiustilaan viimeistään 15 minuutin kuluttua siitä, kun laite on kytketty päälle tai sen jokin ohjelma tai liitännäistoiminto on päättynyt tai laitteelle on viimeksi suoritettu toimenpiteitä, ellei muuta tilaa, mukaan lukien hätätoimenpiteet, ole aktivoitu;
- e) jos kotitalouksien astianpesukoneessa on ajastus, tällaisen tilan virrankulutus, mukaan lukien valmiustilat, saa olla enintään 4,00 W. Käyttäjän ei saa olla mahdollista viivästyttää käynnistystä enempää kuin 24 tuntia;
- f) kaikissa kotitalouksien astianpesukoneissa, jotka voidaan liittää verkkoon, verkkoyhteys on voitava kytkeä päälle ja pois päältä. Verkkoyhteys on oletusarvoisesti oltava kytkettynä pois päältä.

5. RESURSSITEHOKKUUSVAATIMUKSET

Kotitalouksien astianpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

1) varaosien saatavuus:

- a) kotitalouksien astianpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien saataville ainakin seuraavat varaosat vähintään seitsemän vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille:
- moottori;
 - kiertovesipumppu ja poistopumppu;
 - lämmittimet ja lämmityselementit, mukaan lukien lämpöpumput (erikseen tai yhdistelmänä);
 - putket ja niihin liittyvät osat, mukaan lukien kaikki letkut, venttiilit, suodattimet ja aquastop-ylivuotosuojat;
 - luukun asennukseen liittyvät rakenne- ja sisäosat (erikseen tai yhdistelmänä);
 - painetut piirilevyt;
 - elektroniset näytöt;
 - painekeytkimet;
 - termostaatit ja anturit;
 - ohjelmistot ja laiteohjelmistot, mukaan lukien nollaukset;
- b) kotitalouksien astianpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien ja loppukäyttäjien saataville vähintään seuraavat varaosat: luukun sarana ja tiivisteet, muut tiivisteet, suihkuvarret, suodattimet, ylä- ja alakorit sekä muoviset varusteet, kuten ruokailuvälinekorit ja kannet, vähintään kymmenen vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille;
- c) kotitalouksien astianpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että a ja b alakohdassa mainitut varaosat voidaan vaihtaa käyttämällä yleisesti saatavilla olevia työkaluja ja aiheuttamatta laitteelle pysyviä vaurioita;

⁽¹⁾ Komission asetus (EU) N:o 801/2013, annettu 22 päivänä elokuuta 2013, asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta ja asetuksen (EY) N:o 642/2009 muuttamisesta televisioiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 225, 23.8.2013, s. 1).

- d) edellä a alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla viimeistään kahden vuoden kuluttua ensimmäisen mallia edustavan laitteen saattamisesta markkinoille ja kyseisten varaosien saatavilla olon loppuun saakka;
- e) edellä b alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi sekä korjausohjeet on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla ensimmäisen mallia edustavan laitteen markkinoille saattamisen ajankohtana ja kyseisten varaosien saatavilla olon loppuun saakka;
- 2) varaosien enimmäistoimitusaika:
- a) edellä 1 kohdassa mainittuna ajanjaksona valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on varmistettava, että varaosat toimitetaan 15 työpäivän kuluessa tilauksen vastaanottamisesta;
- b) edellä 1 kohdan a alakohdassa mainittujen varaosien saatavuus voidaan rajoittaa 3 kohdan a ja b alakohdan mukaisesti rekisteröityneisiin ammattikorjaajiin;
- 3) korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus:

kaksi vuotta kunkin mallin ensimmäisen kappaleen markkinoille saattamisen jälkeen ja siihen saakka, kun 1 kohdassa mainittu ajanjakso päättyy, valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on annettava laitteen korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot ammattikorjaajille seuraavin ehdoin:

- a) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla on esitettävä, kuinka ammattikorjaajat voivat rekisteröityä tietojen saamiseksi; tällaisen tiedonsaantipyynnön hyväksymistä varten valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat vaatia ammattikorjaajaa osoittamaan, että
- i) ammattikorjaajalla on tekninen pätevyys kotitalouksien astianpesukoneiden korjaamiseen ja hän noudattaa sähkölaitteiden korjaajiin sovellettavia säännöksiä niissä jäsenvaltioissa, jossa hän harjoittaa toimintaansa. Viittaus ammattikorjaajien viralliseen rekisterijärjestelmään, jos sellainen on käytössä kyseisessä jäsenvaltiossa, hyväksytään tässä todisteeksi;
- ii) ammattikorjaajalla on vakuutus, joka kattaa toiminnasta aiheutuvat vastuut, riippumatta siitä vaatiiko asianomainen jäsenvaltio tällaista vakuutusta;
- b) valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on hyväksyttävä tai hylättävä rekisteröinti viiden työpäivän kuluessa pyynnöstä;
- c) valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat periä kohtuullisia ja oikeasuhteisia maksuja korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta tai säännöllisten päivitysten saamisesta. Maksu on kohtuullinen, jos se ei vähennä tietopyyntöjen määrää siksi, ettei siinä oteta huomioon sitä, missä laajuudessa ammattikorjaaja kyseisiä tietoja käyttää;

kun ammattikorjaaja on rekisteröitynyt, hänen saatavillaan on oltava yhden työpäivän kuluessa pyynnön esittämisestä pyydetty korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot. Asianmukaisissa tapauksissa tiedot voidaan antaa vastaavasta mallista tai saman tuoteperheen mallista;

saatavilla oleviin korjaamiseen ja huoltamiseen liittyviin tietoihin on sisällyttävä seuraavat:

- laitteen yksiselitteiset tunnistetiedot;
- purkamisohje tai hajotuskuva;
- luettelo tarvittavista korjaus- ja testausvälineistä;
- komponentteja ja vianmääritystä koskevat tiedot (esim. mittausten teoreettiset enimmäis- ja vähimmäisarvot);
- johdotus- ja kytkentäkaaviot;
- vianmäärityksen vika- ja virhekoodit (mukaan lukien mahdolliset valmistajakohtaiset koodit);

- asiaankuuluvien ohjelmistojen, mukaan lukien laiteohjelmistot ja nollaukset, asentamista koskevat ohjeet; sekä
- tiedot siitä, miten kotitalouksien astianpesukoneeseen tallennettuja ilmoitettuja vikatapahtumia koskevat tietueet saadaan käyttöön (jos niitä on);

4) kylmäainekaasuja koskevat tietovaatimukset:

lämpöpumpulla varustettuihin kotitalouksien astianpesukoneisiin on pysyvästi ja näkyvällä ja luettavalla tavalla merkittävä laitteen ulkopinnalle, esimerkiksi takapaneeliin, käytettävän kylmäainekaasun kemiallinen nimi tai vastaava viite, kuten yleisesti käytetty ja ymmärretty symboli, merkki tai tunnus, sanotun kuitenkin rajoittamatta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 517/2014⁽²⁾ soveltamista. Samasta kemikaalista voidaan käyttää useampaa kuin yhtä viitettä;

5) purkamista koskevat vaatimukset materiaalien talteenottoa ja kierrätystä varten ympäristön pilaantumisen estämiseksi:

- valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että kotitalouksien astianpesukoneet on suunniteltu tavalla, joka mahdollistaa direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII tarkoitettujen materiaalien ja osien poistamisen yleisesti saatavilla olevilla työkaluilla;
- valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on noudatettava direktiivin 2012/19/EU 15 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita.

6. TIETOVAATIMUKSET

Käyttäjän ja asentajan ohjeet on annettava käyttöoppaan muodossa vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla, ja niihin on sisällyttävä

- 1) tieto siitä, että eco-ohjelma soveltuu tavanomaisen likaisille astioille, että se on tässä käyttötarkoituksessa energian- ja vedenkulutuksen suhteen tehokkain ohjelma ja että sitä on käytetty EU:n ekosuunnitteluvaatimusten noudattamisen arvioinnissa;
- 2) tieto siitä, että kotitalouksien astianpesukoneen täyttäminen valmistajan ilmoittamaan kapasiteettiin saakka edistää energian ja veden säästymistä, ja tiedot astioiden oikein asettelusta ja niiden väärin asettelun tärkeimmistä seurauksista;
- 3) tieto siitä, että astioiden esihuuhtelu lisää veden ja energian kulutusta eikä sitä suositella;
- 4) tieto siitä, että astioiden pesu kotitalouksien astianpesukoneessa kuluttaa yleensä vähemmän energiaa ja vettä kuin käsin tiskaaminen silloin, kun kotitalouksien astianpesukonetta käytetään valmistajan ohjeiden mukaisesti;
- 5) ohjelman kestoa sekä energian ja veden kulutusta kuvaavat arvot jokaisen syklin toteuttavan ohjelman osalta;
- 6) tieto siitä, että muille ohjelmille kuin eco-ohjelmalle annetut tiedot ovat ohjeelliset; sekä
- 7) tieto siitä, miten asetuksessa (EU) 2019/2017 määritellyt mallia koskevat tiedot löytyvät tuotetietokannasta käyttämällä linkkiä, joka johtaa mallia koskeviin tuotetietokannan tietoihin, tai tuotetietokantaan johtavasta linkistä, josta saa tiedot tuotteen mallitunnisteesta.

Käyttöohjeisiin on sisällyttävä myös käyttäjän suorittamia huoltotoimia koskevat ohjeet. Tällaisiin ohjeisiin on sisällyttävä ohjeet vähintään seuraavia varten:

- 8) oikea asennus (mukaan lukien asennus vaakasuoraan, verkkovirtaliitäntä, vesiliitäntä, tapauksen mukaan kylmä ja/tai kuuma);
- 9) pesuaineen, suolan ja muiden lisäaineiden oikea käyttö ja väärän annostelun pääasialliset seuraukset;
- 10) vieraiden esineiden poistaminen kotitalouksien astianpesukoneesta;

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, fluoratuista kasviuonekaasusta ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kumoamisesta (EUVL L 150, 20.5.2014, s. 195).

- 11) säännöllinen puhdistaminen, mukaan lukien optimaaliset puhdistusvälit, kalkinpoisto ja menettely;
- 12) säännöllinen suodattimien puhdistaminen, mukaan lukien optimaaliset puhdistusvälit ja menettely;
- 13) vikojen määrittäminen ja merkitys ja vaadittavat toimet, mukaan lukien ammattiapua edellyttävien vikojen määrittäminen;
- 14) ammattikorjaajien saatavuus (verkkosivut, osoitteet, yhteystiedot).

Näissä ohjeissa on myös oltava tiedot seuraavista:

- 15) itse suoritettun tai muun kuin ammattilaisen suorittaman korjaamisen vaikutukset käyttäjän turvallisuuteen sekä takuuseen;
 - 16) vähimmäisajanjakso, jona kotitalouksien astianpesukoneen varaosia on saatavilla.
-

LIITE III

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaina pidetyt menetelmät, ja noudatettava seuraavia sääntöjä.

Kotitalouksien astianpesukoneiden energiatehokkuusindeksin (EEI), vedenkulutuksen, ohjelman keston, pesu- ja kuivaustuloksen sekä äänitason mittaamisessa ja laskemisessa on käytettävä eco-ohjelmaa laitteen nimelliskapasiteetilla. Energian- ja vedenkulutusta, ohjelman kestoja sekä pesu- ja kuivaustulosta on mitattava samanaikaisesti.

Eco-ohjelman vedenkulutus (EPWC) ilmaistaan litroina sykliä kohden ja pyöristetään yhteen desimaaliin.

Eco-ohjelman kesto (T_c) ilmoitetaan tunteina ja minuutteina ja pyöristettynä lähimpään täyteen minuuttiin.

1. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSI (EEI)

Kotitalouksien astianpesukonemallin energiatehokkuusindeksin (EEI) laskemiseksi kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman energiankulutusta (EPEC) verrataan sen perusohjelman energiankulutukseen (SPEC).

a) EEI lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhteen desimaaliin:

$$EEI = (EPEC / SPEC) \times 100$$

jossa:

EPEC on kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman energiankulutus mitattuna kilowattitunteina/sykli ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

SPEC on kotitalouksien astianpesukoneen perusohjelman energiankulutus.

b) SPEC lasketaan kilowattitunteina/sykli ja pyöristetään kolmeen desimaaliin seuraavasti:

i) kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on $ps \geq 10$ ja leveys > 50 cm:

$$SPEC = 0,025 \times ps + 1,350$$

ii) kotitalouksien astianpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on $ps \leq 9$ ja leveys ≤ 50 cm:

$$SPEC = 0,090 \times ps + 0,450$$

Lyhenteellä "ps" tarkoitetaan astiastojen lukumäärää.

2. PESUTULOSINDEKSI

Kotitalouksien astianpesukonemallin pesutulosindeksin (I_C) laskemiseksi eco-ohjelman pesutulosta verrataan viiteastianpesukoneen pesutulokseen.

I_C lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$I_C = \exp (\ln I_C)$$

ja

$$\ln I_C = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(C_{T,i}/C_{R,i})$$

jossa:

$C_{T,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman pesutulosindeksi yhdessä pesutestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

$C_{R,i}$ on viiteastianpesukoneen pesutulosindeksi yhdessä pesutestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

n on tehtyjen pesutestien lukumäärä.

3. KUIVAUSTULOSINDEKSI

Kotitalouksien astianpesukonemallin kuivaustulosindeksin (I_D) laskemiseksi eco-ohjelman kuivaustulosta verrataan viiteastianpesukoneen kuivaustulokseen.

I_D lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$I_D = \exp (\ln I_D)$$

ja

$$\ln I_D = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

jossa

$I_{D,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman kuivaustulosindeksi yhdessä kuivaustestissä (i);

n on yhdistettyjen pesu- ja kuivaustestien määrä.

$I_{D,i}$ lasketaan seuraavasti ja pyöristetään kahteen desimaaliin:

$$\ln I_{D,i} = \ln (D_{T,i} / D_{R,i})$$

jossa

$D_{T,i}$ on testattavan kotitalouksien astianpesukoneen eco-ohjelman keskimääräinen kuivaustulos yhdessä kuivaustestissä (i) pyöristettynä kahteen desimaaliin;

$D_{R,i}$ on tavoiteltu viiteastianpesukoneen kuivaustulos pyöristettynä kahteen desimaaliin.

4. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Tehonkulutus mitataan pois päältä -tilassa (P_o), valmiustilassa (P_{sm}) ja mahdollisessa ajastustilassa (P_{ds}). Mitatut arvot ilmoitetaan watteina (W) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

Virransäästötilojen tehonkulutuksen mittauksissa tarkastetaan ja kirjataan seuraavat:

- mahdollinen informaation näyttö;
- mahdollinen verkkoyhteyden päälle kytkeminen.

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia ilmoitettujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja saa käyttää niitä sallittuna poikkeamana teknisissä asiakirjoissa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta noudatettava seuraavaa menettelyä:

- 1) jäsenvaltioiden viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite;
- 2) mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) teknisissä asiakirjoissa direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisesti annetut arvot (ilmoitetut arvot) ja tapauksen mukaan kyseisten arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset; ja
 - b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetyt vaatimukset ja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa vaadituissa tuotetiedoissa ei ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja; ja
 - c) kun jäsenvaltioiden viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, ne toteavat, että valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun käyttöön ottama järjestelmä täyttää 6 artiklan toisen kohdan vaatimukset; ja
 - d) kun jäsenvaltioiden viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, se täyttää liitteessä II olevassa 1 kohdassa esitetyt ohjelmia koskevat vaatimukset, 5 kohdassa esitetyt resurssitehokkuusvaatimukset ja 6 kohdassa esitetyt tietovaatimukset; ja
 - e) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 1 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa;
- 3) jos 2 kohdan a, b, c tai d alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen;
- 4) jos 2 kohdan e alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia;
- 5) mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 1 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa;
- 6) jos 5 kohdan tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen;
- 7) jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 tai 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta sovellettava ainoastaan taulukossa 1 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä. Taulukossa 1 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 1

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Eco-ohjelman energiankulutus (EPEC)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 % suurempi kuin EPEC:n ilmoitettu arvo.
Eco-ohjelman vedenkulutus (EPWC)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 5 % suurempi kuin EPWC:n ilmoitettu arvo.
Pesutulosisindeksi (I_C)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 14 % pienempi kuin I_C :n ilmoitettu arvo.
Kuivaustulosindeksi (I_D)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 12 % pienempi kuin I_D :n ilmoitettu arvo.
Ohjelman kesto (T)	Määritetty arvo (*) ei saa ylittää ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 % tai 10 minuuttia riippuen siitä, kumpi näistä on pidempi.
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	Tehonkulutuksen P_o määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	Tehonkulutuksen P_{sm} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.
Tehonkulutus ajastustilassa (P_{ds})	Tehonkulutuksen P_{ds} määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 % suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.

(*) Jos 4 kohdassa kuvatulla tavalla testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta, määritetyllä arvolla tarkoitetaan näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE V

Viitearvot**1. KOTITALOUKSIEN ASTIANPESUKONEIDEN VEDEN JA ENERGIAN KULUTUKSEN, ÄÄNITASON JA OHJELMIEN KESTON OHJEELLISET VIITEARVOT**

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kotitalouksien astianpesukoneiden eco-ohjelmien energiatehokkuuden, energian- ja vedenkulutuksen, äänitason ja ohjelmien keston kannalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavalla tavalla:

1) kotitalouksien astianpesukoneet, joiden kapasiteetti on 14 henkilön astiasto (ilman lämpöpumpputeknologiaa):

- a) energiankulutus: 0,67 kWh/sykli;
- b) vedenkulutus: 9,9 l/sykli;
- c) äänitaso: 44 dB(A);
- d) ohjelman kesto: 222 minuuttia (3 tuntia ja 42 minuuttia);

2) kotitalouksien astianpesukoneet, joiden kapasiteetti on 13 hlön astiasto (lämpöpumpputeknologian kanssa):

- a) energiankulutus: 0,55 kWh/sykli;
- b) vedenkulutus: 8,8 l/sykli;
- c) äänitaso: 46 dB(A);
- d) ohjelman kesto: 295 minuuttia (4 tuntia ja 55 minuuttia);

3) kotitalouksien astianpesukoneet, joiden kapasiteetti on 10 hlön astiasto:

- a) energiankulutus: 0,66 kWh/sykli;
- b) vedenkulutus: 9,5 l/sykli;
- c) äänitaso: 44 dB(A);
- d) ohjelman kesto: 195 minuuttia (3 tuntia ja 15 minuuttia);

4) kotitalouksien astianpesukoneet, joiden kapasiteetti on 6 hlön astiasto:

- a) energiankulutus: 0,62 kWh/sykli;
- b) vedenkulutus: 8,0 l/sykli;
- c) äänitaso: 48 dB(A);
- d) ohjelman kesto: 225 minuuttia (3 tuntia ja 45 minuuttia).

2. OHJEELLISET VIITEARVOT KOTITALOUKSIEN ASTIANPESUKONEIDEN TEHONKULUTUKSELLE VIRRANSÄÄSTÖTILOISSA

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kotitalouksien astianpesukoneiden virransäästötiloissa tapahtuvan tehonkulutuksen kannalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavalla tavalla:

- 1) valmiustila: 0,20 W;
- 2) verkkovalmiustila: Ethernet 0,60 W, langaton lähiverkkoyhteys 0,70 W.

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2023,**annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,****kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti sekä komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta ja komission asetuksen (EU) N:o 1015/2010 kumoamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2009/125/EY mukaan komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymia ja kauppaa unionissa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Direktiivin 2009/125/EY 16 artiklan 1 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽²⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkin­töjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Työsuunnitelmassa määritellään energiaan liittyvien tuotteiden ryhmät, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista täytäntöönpanotoimenpiteen hyväksymistä sekä komission asetuksen (EU) N:o 1015/2010⁽³⁾, komis­sion delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010⁽⁴⁾ ja komission direktiivin 96/60/EY⁽⁵⁾ uudelleentarkastelua varten.
- (3) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergian säästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet kuuluvat työsuunnitelmassa lueteltuihin tuoteryhmiin, ja niiden arvioitu vuotuinen sähkönkulutuksen säästö on 2,5 TWh ja tästä johtuvat kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset 0,8 Mt CO₂ eq vuodessa ja vedenkulutuksen säästöt arviolta 711 miljoonaa m³ vuonna 2030.
- (4) Komissio vahvisti kotitalouksien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevat vaatimukset asetuksella (EU) N:o 1015/2010, jonka mukaan komission olisi tarkasteltava asetusta uudelleen tekniikan kehityksen valossa.
- (5) Komissio on tarkastellut asetusta (EU) N:o 1015/2010 uudelleen ja analysoinut kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia sekä käyttäjien tosiasiallista käyttäytymistä. Arviointi suoritettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tarkastelun tulokset julkistettiin ja esitettiin direktiivin 2009/125/18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (6) Tarkastelusta käy ilmi, että on tarpeen tarkistaa kotitalouksien pyykinpesukoneiden ekosuunnitteluvaatimuksia ja vahvistaa kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ekosuunnitteluvaatimukset. Vaatimukset liittyvät olennaisten voimavarojen, kuten energian ja veden, käyttöön. On myös tarpeen ottaa käyttöön vaatimuksia, jotka liittyvät resurssitehokkuuteen, kuten korjattavuuteen ja kierrätettävyyteen.

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Komission tiedonanto: Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019, COM(2016)773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Komission asetus (EU) N:o 1015/2010, annettu 10 päivänä marraskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien pyykinpesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 293, 11.11.2010, s. 21).

⁽⁴⁾ Komission delegoitu asetus (EU) N:o 1061/2010, annettu 28 päivänä syyskuuta 2010, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2010/30/EU täydentämisestä kotitalouksien pyykinpesukoneiden energiamerkin­nän osalta (EUVL L 314, 30.11.2010, s. 47).

⁽⁵⁾ Komission direktiivi 96/60/EY, annettu 19 päivänä syyskuuta 1996, neuvoston direktiivin 92/75/ETY täytäntöönpanemisesta kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiankulutuksen osoittamisen osalta (EYVL L 266, 18.10.1996, s. 1).

- (7) Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ympäristönäkökohdat, joita pidetään merkittävänä tämän asetuksen soveltamisen kannalta, ovat energian- ja vedenkulutus käyttövaiheessa, jätteen syntyminen käyttöään lopussa sekä päästöt ilmaan ja veteen tuotantovaiheessa (raaka-aineiden talteenoton ja jalostamisen vuoksi) ja käyttövaiheessa (sähkökulutuksen ja veden laskemisen vuoksi).
- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden vuotuisen energiankulutuksen arvioitiin olleen 35,3 TWh ja vuotuisen vedenkulutuksen 2 496 miljoonaa m³ unionissa vuonna 2015. Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ennakoitu sähkönkulutus nykykehitysskenaariossa pienenee 33,5 TWh:iin vuonna 2030 ja vedenkulutus 1 764 miljoonaa m³:iin vuonna 2030. Tätä energian- ja vedenkulutuksen vähentämistä voidaan nopeuttaa, jos nykyiset ekosuunnitteluvaatimukset päivitetään. Lisäksi kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden käyttöään on arvioitu lyhentyneen viime vuosina noin 12,5 vuoteen, ja ilman kannustimia tämä suuntaus todennäköisesti jatkuu.
- (9) Komission tiedonannossa Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle COM(2015) 614 final⁽⁶⁾ (kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma) ja ekologisen suunnittelun työsuunnitelmaa koskevassa tiedonannossa⁽⁷⁾ korostetaan, kuinka tärkeää on käyttää ekosuunnittelupuitteita resurssitehokkuuden ja kiertotalouden tukemiseen. Direktiivissä 2012/19/EU⁽⁸⁾ viitataan direktiiviin 2009/125/EY, jossa todetaan, että ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttamalla asioihin tuotantoketjun alkupäässä. Tämän vuoksi tässä asetuksessa olisi vahvistettava asianmukaiset vaatimukset, joilla tuetaan kiertotaloutta koskevien tavoitteiden saavuttamista.
- (10) Muuhun kuin kotitalouskäyttöön tarkoitetuilla pyykinpesukoneilla ja muuhun kuin kotitalouskäyttöön tarkoitetuilla kuivaavilla pyykinpesukoneilla on omat erityispiirteensä ja käyttötarkoituksensa. Niihin sovelletaan eri sääntelyä, erityisesti Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2006/42/EY⁽⁹⁾, eikä niiden pitäisi kuulua tämän asetuksen soveltamisalaan. Kotitalouksien pyykinpesukoneita ja kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita koskevia säännöksiä olisi sovellettava pyykinpesukoneisiin ja kuivaaviin pyykinpesukoneisiin, joilla on samat tekniset ominaisuudet, laitteen käyttöympäristöstä riippumatta.
- (11) Kotitalouksien pyykinpesukoneisiin ja kotitalouksien kuivaaviin pyykinpesukoneisiin, joissa on useampi kuin yksi rumpu, olisi sovellettava erityisiä sääntöjä ainoastaan siinä tapauksessa, että niiden kaikki rummut suorittavat saman toiminnon. Muussa tapauksessa jokaista rumpua olisi pidettävä erillisenä kotitalouksien pyykinpesukoneena tai erillisenä kotitalouksien kuivaavana pyykinpesukoneena.
- (12) Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden tehonsäästötiloja varten olisi vahvistettava erityiset vaatimukset. Komission asetuksen (EY) N:o 1275/2008⁽¹⁰⁾ vaatimuksia ei pitäisi soveltaa tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluviin tuotteisiin. Sen vuoksi asetusta (EY) N:o 1275/2008 olisi muutettava.
- (13) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausmenetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽¹¹⁾ liitteessä I lueteltujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (14) Tässä asetuksessa olisi direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (15) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitettussa teknisessä dokumentaatiossa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.

⁽⁶⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Kierto kuntoon – Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma, COM(2015) 614 final, 2.12.2015.

⁽⁷⁾ COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY, annettu 17 päivänä toukokuuta 2006, koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta (EUVL L 157, 9.6.2006, s. 24).

⁽¹⁰⁾ Komission asetus (EY) N:o 1275/2008, annettu 17 päivänä joulukuuta 2008, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2005/32/EY täytäntöönpanosta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 339, 18.12.2008, s. 45).

⁽¹¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

- (16) Jos tässä asetuksessa määritellyt teknisen dokumentaation parametrit ovat samat kuin komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/2014⁽¹²⁾ määritellyt tuoteselösten parametrit, valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi syötettävä vastaavat tiedot Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1369⁽¹³⁾ määriteltyyn tuotetietokantaan tarvitsematta enää toimittaa niitä markkinavalvontaviranomaisille osana teknistä dokumentaatiota.
- (17) Asetuksen tehokkuuden ja uskottavuuden varmistamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi ei pidä sallia sellaisten tuotteiden markkinoille saattamista, jotka automaattisesti muuttavat suoritustaan testiolosuhteissa parantaakseen ilmoitettujen parametrien tuloksia.
- (18) Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten lisäksi olisi yksilöitävä parasta saatavilla olevaa teknologiaa koskevat ohjeelliset viitearvot direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti, jotta tiedot tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden ympäristönsuojelullisesta tasosta niiden elinkaaren aikana voidaan antaa laajasti ja helposti saataville.
- (19) Tätä asetusta olisi tarkasteltava uudelleen, jotta voidaan arvioida sen säännösten tarkoituksenmukaisuus ja tehokkuus sen tavoitteiden saavuttamisessa. Uudelleentarkastelun ajoituksen olisi oltava riittävä, jotta kaikki säännökset on voitu panna täytäntöön ja voidaan osoittaa niiden vaikutus markkinoihin.
- (20) Asetus (EU) N:o 1015/2010 olisi kumottava.
- (21) Asetuksen (EU) N:o 1015/2010 ja tämän asetuksen välisen siirtymän helpottamiseksi uuden nimityksen ”eco 40–60” käyttö olisi sallittava tämän asetuksen voimaantulosta alkaen.
- (22) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekosuunnitteluvaatimukset verkkosähköä käyttävien kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden markkinoille saattamiselle ja käyttöönnotolle, mukaan lukien kalustepeitteiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet ja sellaiset verkkosähköä käyttävät kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet, joiden voimanlähteenä voidaan käyttää myös akkuja.
2. Tätä asetusta ei sovelleta seuraaviin:
- a) direktiivin 2006/42/EY soveltamisalaan kuuluvat pyykinpesukoneet ja kuivaavat pyykinpesukoneet;
- b) akkukäyttöiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet, jotka voidaan liittää verkkovirtaan erikseen hankittavalla tasasuuntaajalla;
3. Liitteessä II olevan 1–6 kohdan, 9 kohdan 1 alakohdan a ja c alakohdan ja 9 kohdan 2 alakohdan i ja vii alakohdan vaatimuksia ei sovelleta seuraaviin:
- a) kotitalouksien pyykinpesukoneet, nimelliskapasiteetti on alle 2 kg;
- b) kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet, nimelliskapasiteetti pesua varten on alle 2 kg.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 1) ’verkkosähköllä’ sähköverkon 230 (± 10 %) voltin vaihtovirtaa 50 Hz:n taajuudella;

⁽¹²⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2014, annettu 11 päivänä maaliskuuta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiamerkinnän osalta ja komission delegoidun asetuksen (EU) N:o 1061/2010 ja komission direktiivin 96/60/EY kumoamisesta (katso tämän virallisen lehden sivu 29).

⁽¹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

- 2) 'automaattipesukoneella' pyykinpesukonetta, jossa kone pesee pyykin täydellisesti siten, ettei käyttäjän toimenpiteitä tarvita ohjelman missään vaiheessa;
- 3) 'kotitalouksien pyykinpesukoneella' automaattipesukonetta, joka vettä käyttäen pesee ja huuhtelee kotitalouksien pyykin kemiaalisesti, mekaanisesti ja kuumentamalla ja jossa on myös linkoustoiminto ja jonka valmistaja on vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa ilmoittanut Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/35/EU⁽¹⁴⁾ tai Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU⁽¹⁵⁾ mukaiseksi;
- 4) 'kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, joka automaattipesukoneen toimintojen lisäksi sisältää samassa rummussa toiminnon tekstiilien kuivaamiseksi kuumentamalla ja rumpukuivaamalla ja jonka valmistaja on vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa ilmoittanut direktiivin 2014/35/EU tai direktiivin 2014/53/EU mukaiseksi;
- 5) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja/tai alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- 6) 'kotitalouksien kalustepeitteisellä kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien kuivaavaa pyykinpesukonetta, joka on suunniteltu ja testattu ja jota markkinoidaan yksinomaan
 - a) asennettavaksi komerotilaan tai koteloitavaksi (ylä- ja/tai alapuolelta ja sivuilta) paneeleilla;
 - b) kiinnitettäväksi komerotilan tai paneelien sivuseiniin, yläpintaan tai lattiaan; ja
 - c) varustettavaksi kiinteällä tehdasvalmisteisella etupinnalla tai tilaustyönä valmistetulla etupaneelilla;
- 7) 'monirumpuisella kotitalouksien pyykinpesukoneella' kotitalouksien pyykinpesukonetta, jossa on useampi kuin yksi rumpu joko erillisissä yksiköissä tai samassa ulkokuoressa;
- 8) 'monirumpuisella kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella' kotitalouksien kuivaavaa pyykinpesukonetta, jossa on useampi kuin yksi rumpu joko erillisissä yksiköissä tai samassa ulkokuoressa;
- 9) 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on toimitettavien teknisten tietojen osalta samat tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on saattanut markkinoille tai ottanut käyttöön eri mallina, jolla on eri mallitunniste;
- 10) 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn tuotemallin muista malleista, joilla on sama tavaramerkki tai sama valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan nimi;
- 11) 'tuotetietokannalla' tuotteita koskevaa tietokokoelmaa, joka on järjestetty systemaattisesti ja käsittää kuluttajille suunnatun julkisen osan, jossa yksittäisiä tuoteparametreja koskevat tiedot ovat saatavilla sähköisessä muodossa, saatavuutta palvelevan verkkoportaalien ja vaatimusten noudattamista koskevan osan, jolla on selkeästi määritetyt saatavuutta ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, siten kuin asetuksessa (EU) 2017/1369 säädetään;
- 12) 'eco 40–60 -ohjelmalla' ohjelmaa, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut soveltuvan puhdistamaan normaalilikaisen, 40 °C:ssa tai 60 °C:ssa pestäväksi ilmoitetun puuvillapyykin samassa pyykissä ja samassa pesuohjelmassa ja johon energiatehokkuutta, pesutehokkuutta, huuhtelutehokkuutta, ohjelman kestoa ja vedenkulutusta koskevat ekosuunnitteluvaatimukset liittyvät;

⁽¹⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/35/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, tietyllä jännitealueella toimivien sähkölaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 357).

⁽¹⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/53/EU, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, radiolaitteiden asettamista saataville markkinoilla koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta ja direktiivin 1999/5/EY kumoamisesta (EUVL L 153, 22.5.2014).

- 13) 'ohjelmalla' sarjaa ennalta määriteltyjä toimintoja, joiden valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut soveltuvan tietyn tyyppisten tekstiilien pesuun, kuivaamiseen tai jatkuvaan pesuun ja kuivaamiseen;
- 14) 'pesuohjelmalla' valitulle ohjelmalle määriteltyä täydellistä pesuprosessia, joka koostuu eri toimintojen sarjasta, mukaan lukien pesu, huuhtelu ja linkous.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteissä II ja VI esitetyt ekosuunnitteluvaatimukset sovelletaan mainituissa liitteissä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvontajärjestelmä tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.
2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä liitteessä II olevassa 3–7 kohdassa luetelluille parametreille ilmoitetut arvot sekä liitteen III mukaisesti tehtyjen laskelmien tarkat tiedot ja tulokset.

3. Jos tietyn mallin teknisissä asiakirjoissa on tietoja, jotka on saatu

- a) mallista, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta eri valmistaja, tai
- b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista tai molemmilla tavoilla,

teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tekniset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisissä asiakirjoissa on oltava delegoidun asetuksen (EU) 2019/2014 liitteessä VI määritellyt tiedot mainituissa liitteissä esitetyssä järjestyksessä. Markkinavalvontaa varten valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat viitata tuotetietokantaan syötettyihin teknisiin asiakirjoihin, jotka sisältävät samat tiedot, jotka on vahvistettu delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/2014, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden viranomaisten on noudatettava liitteessä IV kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

6 artikla

Vaatimusten kiertäminen

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu havaitsemaan, että niitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa parametrin osalta, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatioissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin.

Tuotteen energian- ja vedenkulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjä antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä. Suorituskyky ei saa muuttua päivityksen hylkäämisen seurauksena.

*7 artikla***Ohjeelliset viitearvot**

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat ohjeelliset viitearvot esitetään liitteessä V.

*8 artikla***Uudelleentarkastelu**

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2025.

Uudelleentarkastelussa on arvioitava erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) parannuspotentiaali liittyen kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden energiankulutukseen ja ympäristönsuojelulliseen tasoon;
- b) kulutuskäyttämisen kehitys ja mahdollisuus ottaa käyttöön pakollinen palautemekanismi, joka koskee laitteen täyttämistä ja valitun ohjelman energiankulutusta;
- c) voimassa olevien resurssitehokkuutta koskevien vaatimusten vaikuttavuus;
- d) se, onko tarkoituksenmukaista asettaa resurssitehokkuuteen liittyviä lisävaatimuksia tuotteille kiertotalouden tavoitteiden mukaisesti, esimerkiksi lisäämällä vaatimusten piiriin useampia varaosia;
- e) sellaisten uusien vaatimusten käyttökelpoisuus ja tarkoituksenmukaisuus, jotka koskevat pesuaineiden ja muiden lisäaineiden automaattista annostelua;
- f) sellaisten uusien vaatimusten käyttökelpoisuus ja tarkoituksenmukaisuus, jotka koskevat mikromuovien vähentämistä poistovesipisteessä, esimerkiksi suodattimilla.

*9 artikla***Asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttaminen**

Asetuksen (EY) N:o 1275/2008 liitteessä I olevassa 1 kohdassa

- poistetaan kohta ”Pyykinpesukoneet”;
- korvataan kohta ”Muut laitteet ruoan laittoa ja elintarvikkeiden muuta käsittelyä varten, puhdistamista ja pesemistä varten sekä vaatteiden huoltoa varten” ilmaisulla ”Muut laitteet ruoanlaittoa ja elintarvikkeiden muuta käsittelyä varten, puhdistamista ja pesemistä varten sekä vaatteiden huoltoa varten, lukuun ottamatta kotitalouksien pyykinpesukoneita ja kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita”.

*10 artikla***Kumoaminen**

Kumotaan asetus (EU) N:o 1015/2010 1 päivästä maaliskuuta 2021.

*11 artikla***Siirtymätoimenpiteet**

Poiketen siitä, mitä asetuksen (EU) N:o 1015/2010 liitteessä I olevassa 1 kohdassa säädetään, 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen 28 päivään helmikuuta 2021 asti nimien ”60 °C:n vakiopuuvillaohjelma” ja ”40 °C:n vakiopuuvillaohjelma” ei tarvitse näkyä kotitalouksien pyykinpesukoneiden ohjelmavalitsimessa tai kotitalouksien pyykinpesukoneiden näytöllä, jos seuraavat edellytykset täyttyvät:

- ”60 °C:n vakiopuuvillaohjelma” ja ”40 °C:n vakiopuuvillaohjelma” käyvät selkeästi ilmi ohjekirjasta ja asetuksen (EU) N:o 1015/2010 4 artiklan 2 kohdassa tarkoitettusta teknisestä dokumentaatiosta; ja
- nimi ”eco 40–60 -ohjelma” näkyy selvästi kotitalouksien pyykinpesukoneiden ohjelmavalitsimessa tai kotitalouksien pyykinpesukoneiden näytöllä tämän asetuksen liitteessä II olevan 1 kohdan 3 alakohdan mukaisesti.

*12 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021. Sen 6 artiklan ensimmäistä kohtaa sekä 11 artiklaa sovelletaan kuitenkin 25 päivästä joulukuuta 2019 alkaen.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'energiatehokkuusindeksillä (EEI)' painotetun energiankulutuksen suhdetta vakioenergiankulutukseen ohjelmassa;
- 2) 'kuivausohjelmalla' vaaditulle ohjelmalle määriteltyä täydellistä kuivausprosessia, joka koostuu eri toimintojen sarjasta, mukaan lukien kuumennus ja rumpukuivaus;
- 3) 'täydellisellä ohjelmalla' pesu- ja kuivausprosessia, joka koostuu pesuohjelmasta ja kuivausohjelmasta;
- 4) 'jatkuvalle ohjelmalla' täydellistä ohjelmaa, jossa prosessi jatkuu keskeytyksettä ja jossa ei tarvita käyttäjän toimenpiteitä ohjelman missään vaiheessa;
- 5) 'nimelliskapasiteetilla' valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyn tyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla joko kotitalouksien pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä täydellisessä ohjelmassa, kun kone on täytetty valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti;
- 6) 'nimelliskapasiteetilla' pesua varten valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyn tyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla joko kotitalouksien pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä pesuohjelmassa, kun kone on täytetty valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti;
- 7) 'nimelliskapasiteetilla' kuivausta varten valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan 0,5 kilogramman tarkkuudella ilmoittamaa tietyn tyyppisten kuivien tekstiilien enimmäismassaa, joka voidaan käsitellä valitulla ohjelmalla kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yhdessä kuivausohjelmassa, kun kone on täytetty valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan ohjeiden mukaisesti;
- 8) 'painotetulla energiankulutuksella (E_w)' kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutuksen painotettua keskiarvoa eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja puolella ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;
- 9) 'painotetulla energiankulutuksella (E_{WD})' kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutuksen painotettua keskiarvoa pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;
- 10) 'pesu-kuivausohjelmalla' kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellistä ohjelmaa, joka koostuu eco 40–60 -ohjelmasta pesuohjelman osalta ja kuivausohjelmasta, joka kuivattaa pyykin kaappikuivaksi;
- 11) 'vakioenergiankulutuksella ohjelmassa (standard cycle energy consumption, SCE)' energiankulutusta viitearvona kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetin funktiona ilmaistuna kilowattitunteina ohjelmaa kohti;
- 12) 'painotetulla vedenkulutuksella (W_w)' kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutuksen painotettua keskiarvoa eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja puolella ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna litroina ohjelmaa kohti;
- 13) 'painotetulla vedenkulutuksella (W_{WD})' kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen vedenkulutuksen painotettua keskiarvoa pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista ilmaistuna litroina ohjelmaa kohti;
- 14) 'pesutehokkuusindeksillä' kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman (I_w) tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman (I_{wD}) pesutehokkuuden suhdetta vertailupesukoneen pesutehokkuuteen;

- 15) 'huuhtelutehokkuudella' lineaarisen alkyylibentseenisulfonaatin (LAS) jäännöspitoisuutta käsitellyissä tekstiileissä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman (I_R) jälkeen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman (I_R) jälkeen ilmaistuna grammoina per kilogramma kuivaa tekstiiliä;
- 16) 'jäännöskosteudella' kotitalouksien pyykinpesukoneiden osalta ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman osalta pyykin sisältämää pesuohjelman jälkeistä kosteus määrää;
- 17) 'loppukosteudella' kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta pyykin sisältämää kuivausohjelman jälkeistä kosteus määrää;
- 18) 'kaappikuivalla' kuivausohjelmalla kuivattujen käsiteltyjen tekstiilien tilaa, jossa loppukosteus on 0 prosenttia;
- 19) 'ohjelman kestolla (t_w)' aikaa, joka kuluu valitun ohjelman käynnistymisestä siihen asti, kun ohjelman loppua osoittava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa pyykin, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- 20) 'täydellisen ohjelman kestolla (t_{WD})' aikaa, joka kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisessä ohjelmassa kuluu pesuohjelmaksi valitun ohjelman käynnistymisestä siihen asti, kun kuivausohjelman loppua osoittava ilmaisin aktivoituu ja käyttäjä voi poistaa pyykin, lukuun ottamatta mahdollista käyttäjän ohjelmoimaa ajastusta;
- 21) 'pois päältä -tilalla (P_o)' tilaa, jossa kotitalouksien pyykinpesukone tai kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen muttei suorita mitään toimintoa; myös seuraavia toimintatiloja pidetään pois päältä -tiloina:
 - a) tilat, joissa yksinomaan ilmaistaan laitteen olevan pois päältä -tilassa;
 - b) tilat, joissa yksinomaan suoritetaan toiminnot Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/30/EU ⁽¹⁾ mukaisen sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamiseksi;
- 22) 'valmiustilalla (P_{sm})' tilaa, jossa kotitalouksien pyykinpesukone tai kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on kytkettynä verkkovirtalähteeseen ja suorittaa ainoastaan seuraavat toiminnot, jotka voivat olla jatkuvakestoisia:
 - a) uudelleenaktivointitoiminto tai uudelleenaktivointitoiminto ja pelkkä uudelleenaktivoitavuuden ilmaisin; ja/tai
 - b) uudelleenaktivointitoiminto verkkoyhteyden kautta; ja/tai
 - c) tieto- tai tilanäyttö; ja/tai
 - d) hätätoimenpiteisiin liittyvä havaitsemistoiminto;
- 23) 'verkolla' viestintäinfrastruktuuria, jolle on määritelty yhteyksien topologia, arkkitehtuuri, mukaan lukien fyysiset komponentit, sekä organisaatioperiaatteet, viestintämenettelyt ja esitysmuodot (yhteyksikäytännöt);
- 24) 'rypistymisenestolla' ohjelman päättymisen jälkeistä kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen toimintaa pyykin liiallisen rypistymisen estämiseksi;
- 25) 'ajastuksella' (P_{ds}) tilaa, jossa käyttäjä on ohjelmoinut valitun ohjelman käynnistymään tai päättymään tietyllä viiveellä;
- 26) 'varaosalla' erillistä osaa, jolla voidaan korvata osa, jolla on sama tai samankaltainen tehtävä tuotteessa;

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/30/EU, annettu 26 päivänä helmikuuta 2014, sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamisesta (EUVL L 96, 29.3.2014, s. 79).

-
- 27) 'ammattikorjaajalla' toiminnanharjoittajaa tai yritystä, joka tarjoaa kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden korjauspalveluja ja ammattimaisia huoltopalveluja;
- 28) 'takuulla' vähittäismyyjän tai valmistajan kuluttajalle antamia velvoitteita
- a) palauttaa maksettu hinta;
 - b) korvata, korjata tai käsitellä kotitalouksien pyykinpesukoneita tai kotitalouksien kuivaavia pyykinpesukoneita millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuutodistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä.
-

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset

1. OHJELMIA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien pyykinpesukoneissa ja kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa on oltava
 - a) pesuohjelma nimeltä 'eco 40–60 -ohjelma', jolla voidaan puhdistaa normaalikokoinen, 40 °C:ssa tai 60 °C:ssa pestäväksi ilmoitettu puuvillapyykki samassa pyykissä ja samassa ohjelmassa;
 - b) pesuohjelma nimeltä '20 °C:n ohjelma', jolla voidaan puhdistaa kevyesti likaantunut puuvillapyykki 20 °C:n nimellislämpötilassa;

näiden ohjelmien on käytävä selvästi ilmi ohjelmavalitsimesta, näytöstä ja verkkoyhteyden kautta riippuen kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen tarjoamista toiminnoista;

- 2) jäljempänä 3 kohdan 1 ja 3 alakohdassa, 4 kohdan 1, 2 ja 5 alakohdassa, 5 kohdassa ja 6 kohdan 1 alakohdassa esitettyjen vaatimusten osalta on käytettävä 'eco 40–60 -ohjelmaa';
- 3) eco 40–60 -ohjelmasta on käytettävä nimeä 'eco 40–60' ohjelmavalitsimessa, näytössä ja verkkoyhteyden kautta riippuen kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen tarjoamista toiminnoista;

nimeä 'eco 40–60' saa käyttää ainoastaan kyseisestä ohjelmasta. Nimen 'eco 40–60' muotoa ei ole rajoitettu kirjaintyyppiin tai -koon, kirjainkoon tai värin suhteen. Minkään muun ohjelman nimessä ei saa olla ilmaisua 'eco';

eco 40–60 -ohjelman on oltava automaattisen ohjelmavalinnan tai muun jatkuvasti ohjelmavalinnasta huolehtivan toiminnon oletusohjelma tai, jos automaattista ohjelmavalintaa ei ole, se on voitava valita suoraan ilman muita valintoja, kuten tiettyä lämpötilaa tai täyttöä;

käytön tavanomaisuuteen, päivittäisyyteen, säännöllisyyteen tai vakiintuneisuuteen liittyviä termejä ei saa käyttää millään EU:n virallisella kielellä kotitalouksien pyykinpesukoneiden tai kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden ohjelmien nimissä erillään eikä yhdessä muun tiedon kanssa.

2. PESU-KUIVAUSOHJELMA

Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa on oltava puuvillapyykkiä varten täydellinen ohjelma nimeltä 'pesu-kuivausohjelma',
 - joka on jatkuva ohjelma, jos kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella voi suorittaa jatkuvia ohjelmia,
 - jolloin pesuohjelma on 1 kohdassa määritelty 'eco 40–60 -ohjelma' ja
 - jolloin kuivausohjelma kuivaa kaappikuivaksi;
- 2) pesu-kuivausohjelman on käytävä selkeästi ilmi tämän liitteen 9 kohdassa tarkoitetuista käyttöohjeista;
- 3) jos kotitalouksien kuivaavassa pyykinpesukoneessa on jatkuva ohjelma, pesu-kuivausohjelman nimelliskapasiteetti on kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetti;
- 4) jos kotitalouksien kuivaavalla pyykinpesukoneella ei voi suorittaa jatkuvia ohjelmia, pesu-kuivausohjelman nimelliskapasiteetti on seuraavien pienin arvo: eco 40–60 -ohjelman nimelliskapasiteetti pesua varten ja kaappikuivaksi kuivaavan kuivausohjelman nimelliskapasiteetti kuivausta varten;
- 5) jäljempänä 3 kohdan 2 ja 4 alakohdassa, 4 kohdan 3, 4 ja 6 alakohdassa ja 6 kohdan 2 alakohdassa esitettyjen vaatimusten osalta on käytettävä pesu-kuivausohjelmaa.

3. ENERGIATEHOKKUUSVAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman energiatehokkuusindeksin (EEL_W) on oltava pienempi kuin 105;
- 2) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesu-kuivausohjelman energiatehokkuusindeksin (EEL_{WD}) on oltava pienempi kuin 105.

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden, joiden nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on yli 3 kg, on 1 päivästä maaliskuuta 2024 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 3) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman $EEL_{W:n}$ on oltava pienempi kuin 91;
- 4) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesu-kuivausohjelman $EEL_{WD:n}$ on oltava pienempi kuin 88.

EEL_W ja EEL_{WD} lasketaan liitteessä III esitetyllä tavalla.

4. TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmassa, jonka nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksin (I_w) on oltava suurempi kuin 1,03 kullekin seuraavista täytöistä: nimelliskapasiteetti pesua varten, puolet nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljännes nimelliskapasiteetista pesua varten;
- 2) kotitalouksien pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmassa, jonka nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, eco 40–60 -ohjelman pesutehokkuusindeksin (I_w) on oltava suurempi kuin 1,00 nimelliskapasiteetilla pesua varten;
- 3) kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, pesu-kuivausohjelman pesutehokkuusindeksin (J_w) on oltava suurempi kuin 1,03 nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista;
- 4) kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, pesu-kuivausohjelman pesutehokkuusindeksin (J_w) on oltava suurempi kuin 1,00 nimelliskapasiteetilla;
- 5) kotitalouksien pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmassa, jonka nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, eco 40–60 -ohjelman huuhtelutehokkuuden (I_R) on oltava 5,0 g/kg tai pienempi kullekin seuraavista täytöistä: nimelliskapasiteetti pesua varten, puolet nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljännes nimelliskapasiteetista pesua varten;
- 6) kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on yli 3 kg, pesu-kuivausohjelman huuhtelutehokkuuden (I_R) on oltava 5,0 g/kg tai pienempi nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetista.

I_w , J_w , I_R ja J_R lasketaan liitteen III mukaisesti.

5. KESTOA KOSKEVAT VAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

eco 40–60 -ohjelman kesto (t_w) ilmaistuna tunteina ja minuutteina ja pyöristettynä lähimpään minuuttiin ei saa ylittää aikarajaa t_{cap} , joka riippuu nimelliskapasiteetista seuraavasti:

- 1) nimelliskapasiteetilla pesua varten aikaraja saadaan seuraavasta yhtälöstä:

$$t_{cap}(\text{in min}) = 137 + c \times 10,2$$

enintään 240 minuuttia;

- 2) puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten aikaraja saadaan seuraavasta yhtälöstä:

$$t_{cap}(\text{in min}) = 120 + c \times 6$$

enintään 180 minuuttia;

jossa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten eco 40–60 -ohjelmassa.

6. PAINOTETTU VEDENKULUTUS

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmalle painotettu vedenkulutus (W_w , litraa/ohjelma) on eco 40–60 -ohjelmassa:

$$W_w \leq 2,25 \times c + 30$$

jossa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten eco 40–60 -ohjelmassa;

- 2) kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille painotettu vedenkulutus (W_{WD} , litraa/ohjelma) pesu-kuivausohjelmassa on:

$$W_{WD} \leq 10 \times d + 30$$

jossa d on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesu-kuivausohjelmassa.

W_w ja W_{WD} lasketaan liitteessä III esitetyllä tavalla.

7. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

- 1) kotitalouksien pyykinpesukoneissa ja kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa on oltava pois päältä -tila tai valmiustila tai molemmat. Näiden tilojen tehonkulutus saa olla enintään 0,50 W;
- 2) jos valmiustilaan sisältyy informaation tai tilan näyttö, tämän tilan tehonkulutus saa olla enintään 1,00 W;
- 3) jos valmiustila tarjoaa verkkoon liitettävyyden ja verkkovalmiustilan komission asetuksessa (EU) N:o 801/2013⁽¹⁾ määritellyn mukaisesti, tämän tilan tehonkulutus saa olla enintään 2,00 W;

⁽¹⁾ Komission asetukset (EU) N:o 801/2013, annettu 22 päivänä elokuuta 2013, asetuksen (EY) N:o 1275/2008 muuttamisesta kotitalouksissa ja toimistoissa käytettävien sähkö- ja elektroniikkalaitteiden lepovirtakulutuksen ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta ja asetuksen (EY) N:o 642/2009 muuttamisesta televisioiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 225, 23.8.2013).

- 4) viimeistään 15 minuuttia sen jälkeen, kun kotitalouksien pyykinpesukone ja kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone on kytketty päälle tai kun ohjelma ja siihen liittyvät toiminnot ovat päättyneet tai kun rypistymisestä on keskeytetty tai kotitalouksien pyykinpesukoneen ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen kanssa on tehty jotain muuta, sen on kytkeydyttävä automaattisesti pois päältä -tilaan tai valmiustilaan, jos muuta tilaa ei aktivoida, mukaan lukien hätätoimenpiteet;
- 5) jos kotitalouksien pyykinpesukoneessa ja kotitalouksien kuivaavassa pyykinpesukoneessa on ajastus, tämän tilan tehonkulutus, mukaan lukien mahdollinen valmiustila, saa olla enintään 4,00 W. Käyttäjä ei saa voida ohjelmoida käynnistystä 24 tuntia pidemmälle;
- 6) kaikissa kotitalouksien pyykinpesukoneissa ja kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, jotka voidaan liittää verkkoon, verkkoyhteydet on voitava aktivoida ja deaktivoida. Verkkoyhteydet on oletusarvoisesti deaktivoitava.

8. RESURSSITEHOKKUUSVAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

1) varaosien saatavuus;

- a) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien saataville ainakin seuraavat varaosat vähintään kymmenen vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille:

- moottori ja moottorin harjat;
- voimansiirto moottorin ja rummun välillä;
- pumpput;
- iskunvaimentimet ja jouset;
- pesurumpu, rummun ristikko ja tarvittavat kuulalaakerit (erikseen tai yhdistelmänä);
- lämmittimet ja lämmityselementit, mukaan lukien lämpöpumpput (erikseen tai yhdistelmänä);
- putket ja niihin liittyvät osat, mukaan lukien kaikki letkut, venttiilit, suodattimet ja aquastop-ylivuotosuojat (erikseen tai yhdistelmänä);
- painetut piirilevyt;
- elektroniset näytöt;
- painekeytkimet;
- termostaatit ja anturit;
- ohjelmistot, mukaan lukien laiteohjelmistot ja nollaukset;

- b) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien ja loppukäyttäjien saataville vähintään seuraavat varaosat: ovi, oven sarana ja tiivisteet, muut tiivisteet, oven lukitusmekanismi sekä muoviset oheislaitteet, kuten pesuaineenannostelijat, vähintään kymmenen vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille;

- c) kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että a ja b alakohdassa mainitut varaosat voidaan vaihtaa käyttämällä yleisesti saatavilla olevia työkaluja ja aiheuttamatta laitteelle pysyviä vaurioita;

- d) edellä a alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla viimeistään kahden vuoden kuluttua ensimmäisen mallia edustavan laitteen saattamisesta markkinoille ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka;
- e) edellä b alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi sekä korjausohjeet on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla ensimmäisen mallia edustavan laitteen markkinoille saattamisen ajankohtana ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka;

2) varaosien enimmäistoimitusaika:

edellä 1 kohdassa mainittuna ajanjaksona valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on varmistettava, että varaosat toimitetaan 15 työpäivän kuluessa tilauksen vastaanottamisesta;

edellä 1 kohdan a alakohdassa mainittujen varaosien saatavuus voidaan rajoittaa 3 kohdan a ja b alakohdan mukaisesti rekisteröityneisiin ammattikorjaajiin;

3) korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus:

valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on kahden vuoden kuluttua siitä, kun ensimmäinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille, ja 1 kohdassa mainitun ajanjakson loppuun saakka annettava kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavat tiedot ammattikorjaajien saataville seuraavin edellytyksin:

- a) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla on esitettävä, kuinka ammattikorjaajat voivat rekisteröityä tietojen saamiseksi; tällaisen pyynnön hyväksymiseksi valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat vaatia ammattikorjaajaa osoittamaan, että
- i) ammattikorjaajalla on tekninen pätevyys kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden korjaamiseen ja hän noudattaa sähkölaitteiden korjaajiin sovellettavia säännöksiä niissä jäsenvaltioissa, jossa hän harjoittaa toimintaansa. Todisteeksi hyväksytään viittaus ammattikorjaajien viralliseen rekisterijärjestelmään, jos sellainen on käytössä kyseisissä jäsenvaltioissa;
- ii) ammattikorjaajalla on vakuutus, joka kattaa toiminnasta aiheutuvat vastuut, riippumatta siitä vaatiiko asianomainen jäsenvaltio tällaista vakuutusta;
- b) valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on hyväksyttävä tai hylättävä rekisteröinti viiden työpäivän kuluessa pyynnöstä;
- c) valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat periä kohtuullisia ja oikeasuhteisia maksuja korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta tai säännöllisten päivitysten saamisesta. Maksu on kohtuullinen, jos se ei vähennä tietopyyntöjen määrää siksi, ettei siinä oteta huomioon sitä, missä laajuudessa ammattikorjaaja kyseisiä tietoja käyttää;
- d) kun ammattikorjaaja on rekisteröitynyt, hänen saatavillaan on oltava yhden työpäivän kuluessa pyynnön esittämisestä pyydetty korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot. Asianmukaisissa tapauksissa tiedot voidaan antaa vastaavasta mallista tai saman tuoteperheen mallista;
- e) edellä a alakohdassa tarkoitettujen kotitalouksien pyykinpesukoneen ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen on sisällettävä
- kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen yksiselitteiset tunnistetiedot;
 - purkukartta tai räjäytyskuva;
 - tekninen käsikirja korjausta varten;
 - luettelo tarvittavista korjaus- ja testilaitteista;
 - komponentteja ja vianmääritystä koskevat tiedot (kuten mittausten teoreettiset enimmäis- ja vähimmäisarvot);
 - johdostus- ja kytkentäkaaviot;

- viannääritys- ja virhekoodit (mukaan lukien tarvittaessa valmistajakohtaiset koodit);
- asiaankuuluvien ohjelmistojen, mukaan lukien laiteohjelmistot ja nollaukset, asentamista koskevat ohjeet; ja
- tiedot siitä, miten kotitalouksien pyykinpesukoneeseen tai kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen tallennettuja ilmoitettuja vikatapahtumia koskevat tiedot saadaan käyttöön (jos on);

4) kylmäaineasuja koskevat tietovaatimukset;

lämpöpumpulla varustettuihin kotitalouksien pyykinpesukoneisiin ja kotitalouksien kuivaaviin pyykinpesukoneisiin on pysyvästi ja näkyvällä ja luettavalla tavalla merkittävä laitteen ulkopinnalle, esimerkiksi takapaneeliin, käytettävän kylmäaineasun kemiallinen nimi tai vastaava viite, kuten yleisesti käytetty ja ymmärretty symboli, merkki tai tunnus, sanotun kuitenkin rajoittamatta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 517/2014⁽²⁾ soveltamista. Samasta kemikaalista voidaan käyttää useampaa kuin yhtä viitettä;

5) purkamista koskevat vaatimukset materiaalien talteenottoa ja kierrätystä varten ympäristön pilaantumisen estämiseksi:

- valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että kotitalouksien pyykinpesukoneet ja kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet on suunniteltu tavalla, joka mahdollistaa direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII tarkoitettujen materiaalien ja komponenttien poistamisen yleisesti saatavilla olevia työkaluja käyttämällä;
- valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on noudatettava direktiivin 2012/19/EU 15 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita.

9. TIETOVAATIMUKSET

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

käyttäjän ja asentajan ohjeet on annettava käyttöoppaan muodossa vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla, ja niihin on sisällyttävä

1) seuraavat yleiset tiedot:

- a) tieto siitä, että eco 40–60 -ohjelmalla voidaan puhdistaa normaalilikainen, 40 °C:ssa tai 60 °C:ssa pestäväksi ilmoitettu puuvillapyykki samassa pyykissä ja samassa ohjelmassa ja että kyseistä ohjelmaa käytetään arvioitaessa EU:n ekosunnittelulainsäädännön noudattamista;
- b) tieto siitä, että energiankulutuksen kannalta tehokkaimmat ohjelmat ovat yleensä sellaisia, jotka toimivat alhaisemmillä lämpötiloilla ja joiden kesto on pidempi;
- c) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta: tieto siitä, että pesu-kuivausohjelmalla voidaan puhdistaa normaalilikainen, 40 °C:ssa tai 60 °C:ssa pestäväksi ilmoitettu puuvillapyykki samassa pyykissä ja samassa ohjelmassa ja kuivata se siten, että se voidaan välittömästi laittaa kaappisäilytykseen, ja että kyseistä ohjelmaa käytetään arvioitaessa EU:n ekosunnittelulainsäädännön noudattamista;
- d) tieto siitä, että kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täyttäminen valmistajan kulloistakin ohjelmaa varten ilmoittamaan kapasiteettiin säästää energiaa ja vettä;
- e) suositukset eri pesulämpötiloihin ja pesuohjelmiin soveltuvista pesuainetyypeistä;
- f) tieto siitä, että linkousnopeus vaikuttaa melutasoon ja jäännöskosteuteen: mitä suurempi linkousnopeus linkousvaiheessa, sitä suurempi melutaso ja alhaisempi jäännöskosteus;
- g) tieto siitä, miten verkkoyhteys aktivoidaan ja deaktivoidaan (jos on) ja vaikutus energiankulutukseen;

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 517/2014, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, fluoratuista kasviuonekaasuista ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kumoamisesta (EUVL L 150, 20.5.2014, s. 195).

- h) tieto siitä, miten asetuksessa (EU) 2019/2014 määritellyt mallia koskevat tiedot löytyvät tuotetietokannasta käyttämällä linkkiä, joka johtaa mallia koskeviin tuotetietokannan tietoihin, tai tuotetietokantaan johtavasta linkistä, josta saa tiedot tuotteen mallitunnisteesta;

2) seuraavien parametrien arvot:

- a) nimelliskapasiteetti kilogrammoina;
- b) ohjelman kesto tunteina ja minuutteina;
- c) energiankulutus kilowattitunteina/ohjelma;
- d) vedenkulutus litroina/ohjelma;
- e) vähintään 5 minuutin ajaksi saavutettava enimmäislämpötila pesuohjelmassa käsiteltävän pyykin sisällä celsiusasteina; ja
- f) jäännöskosteus pesuohjelman jälkeen prosentteina vesipitoisuudesta ja tähän tarvittava linkousnopeus;

(vähintään) kunkin seuraavan ohjelman osalta:

- i) eco 40–60 -ohjelma nimelliskapasiteetilla, puolella nimelliskapasiteetista ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista;
- ii) 20 °C:n ohjelma kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetilla;
- iii) yksi vähintään 60 °C:n nimellislämpötilan puuvillaohjelma (jos on) kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetilla;
- iv) yksi sekapesuohjelma tai muu kuin puuvillaohjelma (jos on) kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetilla;
- v) yksi kevyesti likaantuneen pyykin pikapesuohjelma (jos on) kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetilla;
- vi) yksi erittäin likaisten tekstiilien ohjelma (jos on) kyseisen ohjelman nimelliskapasiteetilla;
- vii) kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta: pesu-kuivausohjelma nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetilla; ja

tieto siitä, että muille ohjelmille kuin eco 40–60 -ohjelmalle ja pesu-kuivausohjelmalle annetut arvot ovat ohjeellisia;

- 3) käyttöohjeisiin on sisällyttävä myös käyttäjän suorittamia huoltotoimia koskevat ohjeet. Tällaisten ohjeiden on sisällettävä vähintään ohjeet seuraavista:
- a) oikea asennus (ml. asennus vaakasuoraan, verkkovirtaliitäntä, vesiliitäntä, kylmä ja/tai kuuma (tarvittaessa));
- b) pesuaineen, huuhteluaineiden ja muiden lisäaineiden oikea käyttö ja väärän annostelun pääasialliset seuraukset;
- c) vieraiden esineiden poistaminen kotitalouksien pyykinpesukoneesta tai kotitalouksien kuivaavasta pyykinpesukoneesta;
- d) säännöllinen puhdistus, mukaan lukien optimaaliset puhdistusvälit, kalkinpoisto ja menettely;
- e) soveltuvin osin oven avaaminen käyttöjaksojen välillä;
- f) suodattimien säännöllinen tarkastus, mukaan lukien optimaalinen tarkastustiheys ja menettely;
- g) virheiden tunnistaminen, virheiden merkitys ja tarvittavat toimet, mukaan lukien ammattimaista apua edellyttävien virheiden tunnistaminen;

h) ammattikorjaajien saatavuus (verkkosivut, osoitteet, yhteystiedot);

näissä ohjeissa on myös oltava tiedot seuraavista:

- i) itse suoritettun tai muun kuin ammattilaisen suorittaman korjaamisen vaikutukset käyttäjän turvallisuuteen sekä takuuseen;
 - j) vähimmäisajanjakso, jonka ajan kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen varaosat ovat saatavilla.
-

LIITE III

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaina pidetyt menetelmät, ja noudatettava seuraavia sääntöjä:

Mitattaessa liitteessä II ja tässä liitteessä eco 40–60 -ohjelmalle ja pesu-kuivausohjelmalle määriteltyjä parametreja on käytettävä eco 40–60 -ohjelman suurinta linkousnopeutta nimelliskapasiteetilla, puolella nimelliskapasiteetista ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista.

Kotitalouksien pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, ja kotitalouksien kuivaavissa pyykinpesukoneissa, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, eco 40–60 -ohjelmalle ja pesu-kuivausohjelmalle määritellyt parametrit mitataan ainoastaan nimelliskapasiteetilla.

Eco 40–60 -ohjelman kesto (t_w) ja pesu-kuivausohjelman kesto (t_{wD}) ilmaistaan tunteina ja minuutteina ja pyöristetään lähimpään täyteen minuuttiin.

1. ENERGIATEHOKKUUSINDEKSI

1.1 Kotitalouksien pyykinpesukoneiden energiatehokkuusindeksi ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman energiatehokkuusindeksi (EEI_w)

EEI_w :n laskemiseksi eco 40–60 -ohjelman painotettua energiankulutusta nimelliskapasiteetilla pesua varten, puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten verrataan sen vakioenergiankulutukseen ohjelmassa.

a) EEI_w lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhden desimaalin tarkkuudelle:

$$EEI_w = (E_w / SCE_w) \times 100$$

jossa

E_w on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu energiankulutus;

SCE_w on kotitalouksien pyykinpesukoneen vakioenergiankulutus ohjelmassa tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vakioenergiankulutus ohjelmassa.

b) SCE_w lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$SCE_w = -0,0025 \times c^2 + 0,0846 \times c + 0,3920$$

jossa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten eco 40–60 -ohjelmassa.

c) E_w lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$E_w = A \times E_{w,full} + B \times E_{w,\frac{1}{2}} + C \times E_{w,\frac{1}{4}}$$

jossa

$E_{w,full}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{w,\frac{1}{2}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetista pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{w,\frac{1}{4}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energiankulutus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

A on painotuskerroin nimelliskapasiteetille pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

B on painotuskerroin puolelle nimelliskapasiteetista pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

C on painotuskerroin neljännekselle nimelliskapasiteetista pesua varten pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

kotitalouksien pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti on enintään 3 kg, ja kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, A on 1 ja B ja C on 0;

muille kotitalouksien pyykinpesukoneille ja kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille painotuskertoimien arvot määräytyvät nimelliskapasiteetin mukaan seuraavien yhtälöiden mukaisesti:

$$A = -0,0391 \times c + 0,6918$$

$$B = -0,0109 \times c + 0,3582$$

$$C = 1 - (A + B)$$

jossa c on kotitalouksien pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesua varten.

1.2 Kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman energiatehokkuusindeksi (E_{WD})

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukonemallin E_{WD} :n laskemiseksi pesu-kuivausohjelman painotettua energiankulutusta nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetilla verrataan sen vakioenergiankulutukseen ohjelmassa.

a) E_{WD} lasketaan seuraavasti ja pyöristetään yhden desimaalin tarkkuudelle:

$$E_{WD} = (E_{WD} / SCE_{WD}) \times 100$$

jossa

E_{WD} on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman painotettu energiankulutus;

SCE_{WD} on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman vakioenergiankulutus ohjelmassa;

b) SCE_{WD} lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$SCE_{WD} = -0,0502 \times d^2 + 1,1742 \times d - 0,644$$

jossa d on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen nimelliskapasiteetti pesu-kuivausohjelmassa.

c) Kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, painotettu energiankulutus on energiankulutus nimelliskapasiteetilla pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

d) Muille kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille painotettu energiankulutus (E_{WD}) lasketaan kilowattitunteina (kWh) ohjelmaa kohti seuraavasti ja pyöristetään kolmeen desimaaliin:

$$E_{WD} = \frac{\left[3 \times E_{WD,full} + 2 \times E_{WD,\frac{1}{2}} \right]}{5}$$

jossa

$E_{WD,full}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutus pesu-kuivausohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin;

$E_{WD,\frac{1}{2}}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen energiankulutus pesu-kuivausohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

2. PESUTEHOKKUUSINDEKSI

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman pesutehokkuusindeksi (I_w) ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman pesutehokkuusindeksi (J_w) lasketaan kahteen desimaaliin pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät.

3. HUUHTELUTEHOKKUUS

Kotitalouksien pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelman huuhtelutehokkuus (I_R) ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden täydellisen ohjelman huuhtelutehokkuus (J_R) lasketaan yhteen desimaaliin pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, jotka perustuvat lineaarisen alkylibentseenisulfonaatin (LAS) markkerin havaitsemiseen.

4. ENIMMÄISLÄMPÖTILA

Kotitalouksien pyykinpesukoneissa ja kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden pesuohjelmassa käsiteltävän pyykin sisällä 5 minuutin ajaksi saavutettava enimmäislämpötila on määritettävä lähimpään kokonaislukuun pyöristettynä käyttäen yhdenmukaistettuja standardeja, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai muuta luotettavaa, tarkkaa ja toistettavissa olevaa menetelmää.

5. PAINOTETTU VEDENKULUTUS

- 1) Kotitalouksien pyykinpesukoneen painotettu vedenkulutus tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu vedenkulutus (W_w) lasketaan litroina seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$W_t = (A \times W_{w,\text{full}} + B \times W_{w,1/2} + C \times W_{w,1/4})$$

jossa

$W_{w,\text{full}}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa nimelliskapasiteetilla pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{w,1/2}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{w,1/4}$ on kotitalouksien pyykinpesukoneen tai kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman vedenkulutus eco 40–60 -ohjelmassa neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

A, B ja C ovat 1.1 kohdan c alakohdassa kuvatut painotuskertoimet.

- 2) Kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille, joiden nimelliskapasiteetti pesua varten on enintään 3 kg, painotettu vedenkulutus on vedenkulutus nimelliskapasiteetilla pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun.

Muille kotitalouksien kuivaaville pyykinpesukoneille kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman painotettu vedenkulutus (W_{WD}) lasketaan seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaislukuun:

$$W_{WD} = \frac{[3 \times E_{WD,\text{full}} + 2 \times E_{WD,1/2}]}{5}$$

jossa

$W_{WD,\text{full}}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman vedenkulutus nimelliskapasiteetilla, ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$W_{WD,1/2}$ on kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesu-kuivausohjelman vedenkulutus puolella nimelliskapasiteetilla, ilmaistuna litroina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin.

6. JÄÄNNÖSKOSTEUS

Kotitalouksien pyykinpesukoneen painotettu jäännöskosteus pesun jälkeen ja kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman painotettu jäännöskosteus pesun jälkeen (D) lasketaan prosentteina seuraavasti ja pyöristetään lähimpään kokonaiseen prosenttiin:

$$D = \left[A \times D_{\text{full}} + B \times D_{\frac{1}{2}} + C \times D_{\frac{1}{4}} \right]$$

jossa

D_{full} on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus nimelliskapasiteetilla pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$D_{1/2}$ on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus puolella nimelliskapasiteetilla pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

$D_{1/4}$ on eco 40–60 -ohjelman jäännöskosteus neljänneksellä nimelliskapasiteetista pesua varten, ilmaistuna prosentteina ja pyöristettynä yhteen desimaaliin;

A, B ja C ovat 1.1 kohdan c alakohdassa kuvatut painotuskertoimet.

7. LOPPUKOSTEUS

Kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen kuivausohjelmassa kaappikuiva tila vastaa 0 prosentin loppukosteutta, joka on pyykin termodynaaminen tasapaino ympäristön lämpötilan (testattu 20 ± 2 °C:ssa) ja suhteellisen kosteuden (testattu 65 ± 5 %:ssa) olosuhteissa.

Loppukosteus lasketaan yhdenmukaistettujen standardien mukaisesti, joiden viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, ja pyöristetään yhteen desimaaliin.

8. VIRRANSÄÄSTÖTILAT

Tehonkulutus mitataan pois päältä -tilassa (P_o), valmiustilassa (P_{sm}) ja mahdollisessa ajastustilassa (P_{ds}). Mitatut arvot ilmoitetaan watteina (W) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

Virransäästötilojen tehonkulutuksen mittauksissa tarkastetaan ja kirjataan seuraavat:

- mahdollinen informaation näyttö;
- mahdollinen verkkoyhteyden aktivoiminen.

Jos kotitalouksien pyykinpesukoneessa ja kotitalouksien kuivaavassa pyykinpesukoneessa on rypistymisestä, tämä toiminto on keskeytettävä avaamalla laitteen ovi tai muulla asianmukaisella tavalla 15 minuuttia ennen energiankulutuksen mittaamista.

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia ilmoitettujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja saa käyttää niitä sallittuna poikkeamana teknisessä dokumentaatiossa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta noudatettava seuraavaa menettelyä:

- 1) jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite;
- 2) mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot (ilmoitetut arvot), ja tapauksen mukaan näiden arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset; ja
 - b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetyt vaatimukset ja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa vaadituissa tuotetiedoissa ei ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja; ja
 - c) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, ne toteavat, että valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun käyttöön ottama järjestelmä täyttää 6 artiklan toisen kohdan vaatimukset; ja
 - d) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, se täyttää liitteessä II olevassa 1 ja 2 kohdassa esitetyt ohjelmia koskevat vaatimukset, 8 kohdassa esitetyt resurssitehokkuusvaatimukset ja 9 kohdassa esitetyt tietovaatimukset; ja
 - e) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitattujen asianomaisten parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 1 vahvistettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa;
- 3) jos 2 kohdan a, b, c tai d alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen;
- 4) jos 2 kohdan e alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia;
- 5) mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 1 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa;
- 6) jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen;
- 7) jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 ja 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta sovellettava ainoastaan taulukossa 1 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä. Taulukossa 1 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mittausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 1

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametri	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
$E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$, $E_{WD,1/2}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $E_{W,full:n}$, $E_{W,1/2:n}$, $E_{W,1/4:n}$, $E_{WD,full:n}$ ja $E_{WD,1/2:n}$ ilmoitettu arvo.
Painotettu energiankulutus (E_W ja E_{WD})	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $E_{W:n}$ ja $E_{WD:n}$ ilmoitettu arvo.
$W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$, $W_{WD,1/2}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $W_{W,full:n}$, $W_{W,1/2:n}$, $W_{W,1/4:n}$, $W_{WD,full:n}$ ja $W_{WD,1/2:n}$ ilmoitettu arvo.
Painotettu vedenkulutus (W_W ja W_{WD})	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $W_{W:n}$ ja $W_{WD:n}$ ilmoitettu arvo.
Pesutehokkuusindeksi (I_W ja J_W)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 8 prosenttia pienempi kuin $I_{W:n}$ ja $J_{W:n}$ ilmoitettu arvo.
Huuhtelutehokkuus (I_R ja J_R)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 1,0 g/kg suurempi kuin $I_{R:n}$ ja $J_{R:n}$ ilmoitettu arvo.
Eco 40–60 -ohjelman kesto (t_W)	Ohjelman kestolle määritetty arvo (*) ei saa ylittää $t_{W:n}$ ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 prosenttia tai enempää kuin 10 minuuttia, sen mukaan, kumpi on pienempi.
Pesu-kuivausohjelman kesto (t_{WD})	Täydellisen ohjelman kestolle määritetty arvo ei saa ylittää $t_{WD:n}$ ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 prosenttia tai enempää kuin 10 minuuttia, sen mukaan, kumpi on pienempi.
Enimmäislämpötila pyykin sisällä (T)	Määritetty arvo saa olla enintään 5 K pienempi kuin T:n ilmoitettu arvo, eikä se saa ylittää T:n ilmoitettua arvoa enempää kuin 5 K.
D_{full} , $D_{1/2}$, $D_{1/4}$	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin $D_{full:n}$, $D_{1/2:n}$ ja $D_{1/4:n}$ ilmoitettu arvo.
Jäännöskosteus pesun jälkeen (D)	Määritetty arvo (*) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin D:n ilmoitettu arvo.
Loppukosteus kuivauksen jälkeen	Määritetty arvo (*) ei saa olla yli 3,0 prosenttia.
Tehonkulutus pois päältä -tilassa (P_o)	Tehonkulutukselle P_o määritetty arvo (*) saa olla enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo.
Tehonkulutus valmiustilassa (P_{sm})	Tehonkulutukselle määritetty arvo (*) P_{sm} saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.
Tehonkulutus ajastuksella (P_{ds})	Tehonkulutukselle määritetty arvo (*) P_{ds} saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on suurempi kuin 1,00 W, ja enintään 0,10 W suurempi kuin ilmoitettu arvo, jos ilmoitettu arvo on enintään 1,00 W.

(*) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE V

Viitearvot

1. KOTITALOUKSIEN PYYKINPESUKONEIDEN OHJEELLISET VIITEARVOT VEDEN- JA ENERGIANKULUTUKSELLE, PESUTEHOKKUUDELLE JA ÄÄNITASOLLE

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kotitalouksien pyykinpesukoneiden paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia sen kannalta, mikä on niiden veden- ja energiankulutus ja äänitaso pesun/linkouksen aikana 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja puolella nimelliskapasiteetilla ja 40 °C:n vakiopuuvillaohjelmassa puolella nimelliskapasiteetilla, yksilöitiin seuraavasti ⁽¹⁾:

1) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 5 kg:

- a) energiankulutus: 0,56 kWh/ohjelma (0,11 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 82 kWh/vuosi;
- b) vedenkulutus: 40 l/ohjelma, mikä vastaa 8 800:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
- c) äänitaso pesun/linkouksen aikana: 58/82 dB(A);

2) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 6 kg:

- a) energiankulutus: 0,55 kWh/ohjelma (0,092 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 122 kWh/vuosi;
- b) vedenkulutus: 40,45 l/ohjelma, mikä vastaa 8 900:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
- c) äänitaso pesun/linkouksen aikana: 47/77 dB(A);

3) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 7 kg:

- a) energiankulutus: 0,6 kWh/ohjelma (0,15 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 124 kWh/vuosi;
- b) vedenkulutus: 39 l/ohjelma, mikä vastaa 8 500:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
- c) äänitaso pesun/linkouksen aikana: 52/73 dB(A);

4) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 8 kg (kun laitteessa on lämpöpumppu):

- a) energiankulutus: 0,52 kWh/ohjelma (0,065 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 98 kWh/vuosi;
- b) vedenkulutus: 44,55 l/ohjelma, mikä vastaa 9 800:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;

5) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 8 kg (kun laitteessa ei ole lämpöpumpputeknologiaa):

- a) energiankulutus: 0,54 kWh/ohjelma (0,067 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 116 kWh/vuosi;
- b) vedenkulutus: 36,82 l/ohjelma, mikä vastaa 8 100:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;

⁽¹⁾ Veden- ja energiankulutuksen ja pesutehokkuuden arviointia varten käytettiin laskentamenetelmiä, jotka esitetään asetuksen (EU) N:o 1015/2010 liitteessä II kotitalouksien pesukoneiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta; äänitason mittaamiseksi pesun/linkouksen aikana käytettiin EN 60704 -standardin mukaista vakiomittausta.

- 6) kotitalouksien pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti 9 kg:
- a) energiankulutus: 0,35 kWh/ohjelma (0,038 kWh/kg), mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 76 kWh/vuosi;
 - b) vedenkulutus: 47,72 l/ohjelma, mikä vastaa 10 499:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla.

2. KOTITALOUKSIEN KUIVAAVIEN PYYKINPESUKONEIDEN OHJEELLISET VIITEARVOT VEDEN- JA ENERGIANKULUTUKSELLE, PESUTEHOKKUUELLE JA ÄÄNITASOLLE

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana kotitalouksien kuivaavien pyykinpesukoneiden paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia sen kannalta, mikä on niiden veden- ja energiankulutus ja äänitaso pesun/linkouksen/kuivauksen aikana 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmassa nimelliskapasiteetilla ja 'säilytyskuiva puuvilla' -kuivausohjelmassa, yksilöitiin seuraavasti ⁽²⁾:

- 1) kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti pesua varten 6 kg:
- a) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 3,64 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 800,8 kWh/vuosi;
 - b) pesuohjelman (ainoastaan pesu ja linkous) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 0,77 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 169,4 kWh/vuosi;
 - c) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 78 l/ohjelma, mikä vastaa 17 160:tä l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
 - d) äänitaso pesun/linkouksen/kuivauksen aikana: 51/77/66 dB(A);
- 2) kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti pesua varten 7 kg:
- a) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 4,76 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 1 047 kWh/vuosi;
 - b) pesuohjelman (ainoastaan pesu ja linkous) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 0,8 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 176 kWh/vuosi;
 - c) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 72 l/ohjelma, mikä vastaa 15 840:tä l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
 - d) äänitaso pesun/linkouksen/kuivauksen aikana: 47/73/58 dB(A);
- 3) kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti pesua varten 8 kg:
- a) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 3,8 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 836 kWh/vuosi;
 - b) pesuohjelman (ainoastaan pesu ja linkous) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 1,04 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 229 kWh/vuosi;
 - c) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvillaohjelmalla: 70 l/ohjelma, mikä vastaa 15 400:aa l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
 - d) äänitaso pesun/linkouksen/kuivauksen aikana: 49/73/66 dB(A);

⁽²⁾ Veden- ja energiankulutuksen ja pesutehokkuuden arviointia varten käytettiin laskentamenetelmiä, jotka esitetään direktiivissä 96/60/EY kuivaavien pesukoneiden energiamerkinnän osalta; äänitason mittaamiseksi pesun/linkouksen/kuivauksen aikana käytettiin EN 60704 -standardin mukaista vakiomittausta.

- 4) kotitalouksien kuivaava pyykinpesukone, nimelliskapasiteetti pesua varten 9 kg:
- a) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvilleohjelmalla: 3,67 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 807 kWh/vuosi;
 - b) pesuohjelman (ainoastaan pesu ja linkous) energiankulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvilleohjelmalla: 1,09 kWh/ohjelma, mitä vastaava vuotuinen kokonaiskulutus on 240 kWh/vuosi;
 - c) täydellisen ohjelman (pesu, linkous ja kuivaus) vedenkulutus nimelliskapasiteetilla ja 60 °C:n vakiopuuvilleohjelmalla: 69 l/ohjelma, mikä vastaa 15 180:tä l/vuosi 220:lla ohjelmalla;
 - d) äänitaso pesun/linkouksen/kuivauksen aikana: 49/75/66 dB(A).
-

LIITE VI

Monirumpuiset kotitalouksien pyykinpesukoneet ja monirumpuiset kotitalouksien kuivaavat pyykinpesukoneet

Kotitalouksien monirumpuisten pyykinpesukoneiden ja kotitalouksien monirumpuisten kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta liitteessä II olevan 1–6 kohdan ja 9 kohdan 2 alakohdan säännöksiä sovelletaan liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä noudattaen kaikkiin rumpuihin. Liitteessä II olevan 7 ja 8 kohdan ja 9 kohdan 1 ja 3 alakohdan säännöksiä sovelletaan kaikkiin monirumpuisiin kotitalouksien pyykinpesukoneisiin ja kaikkiin monirumpuisiin kotitalouksien kuivaaviin pyykinpesukoneisiin.

Liitteessä II olevan 1–6 kohdan ja 9 kohdan 2 alakohdan säännöksiä sovelletaan kuhunkin rumpuun erikseen, paitsi jos rummut on rakennettu samaan ulkokuoreen ja ne voivat eco 40–60 -ohjelmassa tai pesu-kuivausohjelmassa toimia vain samanaikaisesti. Jälkimmäisessä tapauksessa kyseisiä säännöksiä sovelletaan koko monirumpuiseen kotitalouksien pyykinpesukoneeseen tai monirumpuiseen kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen seuraavasti:

- a) nimelliskapasiteetti pesua varten on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun nimelliskapasiteetit pesua varten; kotitalouksien monirumpuisten kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta nimelliskapasiteetti on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun nimelliskapasiteetit;
- b) monirumpuisen kotitalouksien pyykinpesukoneen energian- ja vedenkulutus ja monirumpuisen kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen pesuohjelman energian- ja vedenkulutus on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun energiankulutus tai vedenkulutus;
- c) monirumpuisen kotitalouksien kuivaavan pyykinpesukoneen täydellisen ohjelman energian- ja vedenkulutus on summa, joka saadaan laskemalla yhteen kunkin rummun energiankulutus tai vedenkulutus;
- d) energiatehokkuusindeksi (EEL_w) lasketaan käyttäen nimelliskapasiteettia pesua varten ja energiankulutusta; kotitalouksien monirumpuisten kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta energiatehokkuusindeksi (EEL_{WD}) lasketaan käyttäen nimelliskapasiteettia ja energiankulutusta;
- e) kunkin rummun erikseen on täytettävä pesutehokkuutta ja huuhtelutehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset;
- f) kunkin rummun on erikseen täytettävä kestoja koskeva vaatimus, jota sovelletaan nimelliskapasiteetiltaan suurimpaan rumpuun;
- g) virransäästötiloja koskevia vaatimuksia sovelletaan koko kotitalouksien pyykinpesukoneeseen tai koko kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen;
- h) pesun jälkeinen jäännöskosteus lasketaan painotettuna keskiarvona kunkin rummun nimelliskapasiteetin mukaisesti;
- i) kotitalouksien monirumpuisten kuivaavien pyykinpesukoneiden osalta vaatimusta, joka koskee kuivauksen jälkeistä loppukosteutta, sovelletaan erikseen kuhunkin rumpuun.

Liitteessä IV esitettyä tarkastusmenettelyä sovelletaan koko monirumpuiseen kotitalouksien pyykinpesukoneeseen ja monirumpuiseen kotitalouksien kuivaavaan pyykinpesukoneeseen siten, että tarkastuksissa sallittuja poikkeamia sovelletaan jokaiseen tämän liitteen mukaisesti määritettyyn parametriin.

KOMISSION ASETUS (EU) 2019/2024,
annettu 1 päivänä lokakuuta 2019,
suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten
vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti
(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 114 artiklan,

ottaa huomioon energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista 21 päivänä lokakuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY⁽¹⁾ ja erityisesti sen 1 artiklan 15 kohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Direktiivin 2009/125/EY mukaan komission olisi asetettava ekologista suunnittelua koskevia vaatimuksia eli ekosuunnitteluvaatimuksia energiaan liittyville tuotteille, jotka edustavat merkittävää myyntivolyymiä ja kauppaa unionissa ja aiheuttavat merkittävän ympäristövaikutuksen ja joihin liittyy merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten parantamiseen tuotesuunnittelun avulla ilman, että siitä aiheutuu kohtuuttomia kustannuksia.
- (2) Direktiivin 2009/125/EY 1 artiklan 16 kohdan mukaisesti laaditussa komission tiedonannossa COM(2016) 773⁽²⁾ (ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma) vahvistetaan ekologista suunnittelua ja energiamerkintöjä koskevien puitteiden mukaiset työskentelypainopisteet vuosiksi 2016–2019. Kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto, ovat yksi energiaan liittyvien tuotteiden ryhmistä, jotka olisi otettava painopisteiksi valmistelevien tutkimusten tekemistä ja mahdollista toimenpiteiden hyväksymistä varten.
- (3) Työsuunnitelmaan sisältyvillä toimenpiteillä on mahdollista saavuttaa vuonna 2030 arviolta yhteensä yli 260 TWh:n vuotuinen loppuenergian säästö, joka vastaa kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä noin 100 miljoonalla tonnilla vuodessa vuonna 2030. Kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto, ovat yksi työsuunnitelmassa luetelluista tuoteryhmistä, jonka osalta vuotuisiksi loppuenergian säästöiksi arvioidaan 48 TWh vuonna 2030.
- (4) Komissio on tehnyt kaksi valmistelevaa tutkimusta, joissa tarkastellaan unionissa tyypillisesti käytettävien suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden teknisiä, taloudellisia ja ympäristönäkökohtia. Tutkimukset toteutettiin tiiviissä yhteistyössä unionin ja kolmansien maiden sidosryhmien ja asianomaisten osapuolten kanssa. Tutkimusten tulokset julkistettiin ja esitettiin direktiivin 2009/125/EY 18 artiklalla perustetulle kuulemisfoorumille.
- (5) Tätä asetusta olisi sovellettava seuraaviin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin: supermarkettien kylmäkalusteet (pakastin- tai jääkaappikalusteet), juomakylmiöt, jäätelöpakastimet, irtojäätelövitriinit ja kylmämyyntiautomaatit.
- (6) Tämän asetuksen soveltamisen kannalta merkittävimpänä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden ympäristönäkökohtana pidetään käytönaikaista energiankulutusta. Tätä energiankulutusta voitaisiin vähentää ilman, että näiden tuotteiden hankinnasta ja käytöstä aiheutuvat kokonaiskustannukset kasvaisivat, käyttämällä kustannustehokkaita avoimia teknologioita. Myös kylmäaineiden suoria päästöjä ja varaosien saatavuutta pidettiin merkityksellisinä.
- (7) Koska kylmäaineisiin sovelletaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) N:o 517/2014⁽³⁾, tässä asetuksessa ei aseteta kylmäaineita koskevia erityisiä vaatimuksia. Lisäksi viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana lämmitysvaikutukseltaan matalampien kylmäaineiden kasvanut käyttö unionin markkinoilla osoittaa, että valmistajat ovat jo asteittain siirtymässä kylmäaineisiin, joilla on vähemmän ympäristövaikutuksia, ilman tarvetta lisätoimiin ekologisten suunnittelun avulla.

⁽¹⁾ EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Komission tiedonanto ”Ekologista suunnittelua koskeva työsuunnitelma vuosiksi 2016–2019”, COM(2016) 773 final, 30.11.2016.

⁽³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) N:o 517/2014, annettu 16 päivänä huhtikuuta 2014, fluoratuista kasvihuonekaasuista ja asetuksen (EY) N:o 842/2006 kumoamisesta (EUVL L 150, 20.5.2014, s. 195).

- (8) Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden vuotuisen energiankulutuksen arvioidaan olleen vuonna 2015 unionissa 65 TWh eli 26 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttonnia. Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden energiankulutuksen ennustetaan pienenevän nykyiseen kehitykseen perustuvassa skenaariossa vuoteen 2030 mennessä. Tämän pienenemisen ennakoitaan kuitenkin hidastuvan ilman ekosuunnitteluvaatimuksia.
- (9) Minibaareja ja viinikaappeja, joihin liittyy myyntitoimintoja, ei pitäisi katsoa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiksi, minkä vuoksi ne olisi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle. Ne kuuluvat komission asetuksen (EU) 2019/2019⁽⁴⁾ soveltamisalaan.
- (10) Pystysuuntaiset staattisen ilmankierron kaapit ovat komission asetuksessa (EU) 2015/1095⁽⁵⁾ määriteltyjä ammattikäyttöön tarkoitettuja kylmäsäilytyslaitteita, jotka olisi sen vuoksi jätettävä tämän asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle.
- (11) Tätä asetusta sovelletaan teknisiltä ominaisuuksiltaan ja toiminnoiltaan erilaisiin tuotteisiin. Tästä syystä energiatehokkuusvaatimukset asetetaan laitteiden toiminnallisuuden mukaan. Tässä toiminnallisessa lähestymistavassa esitetään kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto, vähimmäisjaottelua luokkiin, mikä antaa markkinoille selviä signaaleja suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden tyyppien suuremmasta tai pienemmästä energiatehokkuudesta samalla toiminnolla. Energiatehottomille suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden tyypeille on vaikeampi saada tiettyä energiamerkintäluokitusta tai ne eivät ehkä edes täytä energiatehokkuuden vähimmäisvaatimuksia.
- (12) Komission tiedonannossa Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle COM(2015) 614 final⁽⁶⁾ (kiertotaloutta koskeva toimintasuunnitelma) ja ekologisen suunnittelun työsuunnitelmassa korostetaan, että on tärkeää käyttää ekologisen suunnittelun puitteita tukemaan siirtymistä resurssitehokkaampaan talouteen ja kiertotalouteen. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/19/EU⁽⁷⁾ viitataan direktiiviin 2009/125/EY, jossa todetaan, että ekosuunnitteluvaatimuksilla olisi helpotettava sähkö- ja elektroniikkalaiteromun uudelleenkäyttöä, purkamista ja hyödyntämistä puuttamalla asioihin tuotantoketjun alkupäässä. Tässä asetuksessa olisi sen vuoksi vahvistettava tätä koskevat asianmukaiset vaatimukset.
- (13) Merkitykselliset tuoteparametrit olisi mitattava käyttäen luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä. Näissä menetelmissä olisi otettava huomioon yleisesti parhaana pidetyt mittausten menetelmät, mukaan luettuina Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 1025/2012⁽⁸⁾ liitteessä I luettujen eurooppalaisten standardointielinten hyväksymät yhdenmukaistetut standardit, jos ne ovat saatavilla.
- (14) Tässä asetuksessa olisi direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaisesti täsmennettävä sovellettavat vaatimustenmukaisuuden arviointimenetelmät.
- (15) Vaatimustenmukaisuuden tarkastamisen helpottamiseksi valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien olisi annettava direktiivin 2009/125/EY liitteissä IV ja V tarkoitetuissa teknisissä asiakirjoissa myös tällä asetuksella asetettuihin vaatimuksiin liittyvät tiedot.
- (16) Markkinavalvontaa varten valmistajien olisi voitava viitata tuotetietokantaan, jos samat tiedot annetaan komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/2018⁽⁹⁾ mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa.

⁽⁴⁾ Komission asetus (EU) 2019/2019, annettu 1 päivänä lokakuuta 2019, kylmäsäilytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY mukaisesti ja komission asetuksen (EY) N:o 643/2009 kumoamisesta (ks. tämän virallisen lehden s. 187).

⁽⁵⁾ Komission asetus (EU) 2015/1095, annettu 5 päivänä toukokuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanosta ammattikäyttöön tarkoitettujen kylmä- ja pakastesäilytyskaappien, pikajäähdytyskaappien, lauhdutinyksiköiden ja prosessijäähdytyslaitteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 177, 8.7.2015, s. 19).

⁽⁶⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle ”Kierto kuntoon – Kiertotaloutta koskeva EU:n toimintasuunnitelma”, COM(2015) 614 final, 2.12.2015.

⁽⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/19/EU, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2012, sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (EUVL L 197, 24.7.2012, s. 38).

⁽⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1025/2012, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, eurooppalaisesta standardoinnista, neuvoston direktiivien 89/686/ETY ja 93/15/ETY sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/9/EY, 94/25/EY, 95/16/EY, 97/23/EY, 98/34/EY, 2004/22/EY, 2007/23/EY, 2009/23/EY ja 2009/105/EY muuttamisesta ja neuvoston päätöksen 87/95/ETY ja Euroopan parlamentin ja neuvoston päätöksen N:o 1673/2006/EY kumoamisesta (EUVL L 316, 14.11.2012, s. 12).

⁽⁹⁾ Komission delegoitu asetus (EU) 2019/2018, annettu 11 päivänä maaliskuuta 2019, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369 täydentämisestä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden energiamerkinnän osalta (ks. tämän virallisen lehden s. 155).

- (17) Tämän asetuksen tehokkuuden parantamiseksi ja kuluttajien suojelemiseksi olisi kiellettävä tuotteet, jotka testio-
losuhteissa muuttavat automaattisesti suorituskykyään ilmoitettujen parametrien parantamiseksi.
- (18) Tässä asetuksessa säädettyjen oikeudellisesti sitovien vaatimusten lisäksi olisi yksilöitävä parasta saatavilla olevaa
teknologiaa koskevat viitearvot direktiivin 2009/125/EY liitteessä I olevan 3 osan 2 kohdan mukaisesti, jotta tie-
dot tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien tuotteiden ympäristönsuojelullisesta tasosta niiden elinkaaren
aikana voidaan antaa yleisesti saataville ja helposti käytettäviksi.
- (19) Tämän asetuksen uudelleentarkastelussa olisi arvioitava sen säännösten tarkoituksenmukaisuutta ja tehokkuutta
sen tavoitteiden saavuttamisessa. Uudelleentarkastelun ajoituksen olisi oltava sellainen, että kaikki säännökset on
voitu panna täytäntöön.
- (20) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat direktiivin 2009/125/EY 19 artiklan 1 kohdalla perustetun komitean
lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde ja soveltamisala

1. Tällä asetuksella vahvistetaan ekosuunnitteluvaatimukset sellaisten verkkosähköä käyttävien kylmäsäilytyslaitteiden
markkinoille saattamiselle tai käyttöönnotolle, joihin liittyy suora myyntitoiminto, mukaan lukien laitteet, joita myydään
muiden kuin elintarvikkeiden kylmäsäilytystä varten.
2. Tätä asetusta ei sovelleta
 - a) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyskalusteisiin, joiden voimanlähteenä on pelkästään jokin muu energianlähde
kuin sähkö;
 - b) erillisiin komponentteihin, kuten lauhdutinyksikköön, kompressoreihin tai vesilauhduutteeseen yksikköön, joihin kes-
kuskoneellinen kylmäkaluste on kytkettävä, jotta se voi toimia;
 - c) elintarvikkeiden jalostamisessa käytettäviin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin;
 - d) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka on erikseen testattu ja hyväksytty lääkkeiden ja tieteellisten
näytteiden säilytystä varten;
 - e) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, joissa ei ole omaa jäähdytysjärjestelmää ja jotka toimivat johtamalla
jäähdytettyä ilmaa ulkoisesta ilmanjäähdytysyksiköstä; tähän eivät sisälly keskuskoneelliset kylmäkalusteet eivätkä liit-
teen III taulukossa 5 määritellyt luokkaan 6 kuuluvat kylmämyyntiautomaatit.
 - f) asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyihin ammattikäyttöön tarkoitettuihin kylmä- ja pakastesäilytyskaappeihin,
pikajäähdytyskaappeihin, lauhdutinyksiköihin ja prosessijäähdytyslaitteisiin;
 - g) viinikaappeihin ja minibaareihin.
3. Liitteessä II olevan 1 kohdan ja 3 kohdan k alakohdan vaatimuksia ei sovelleta
 - a) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, joissa ei käytetä kompressoritoimista kylmäkoneistoa;
 - b) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteisiin, jotka on tarkoitettu elävien elintarvikkeiden, kuten elävien kalojen ja
äyriäisten, myyntiä ja esillepanoa varten, eikä kylmävesiakvaarioihin ja kylmävesisäiliöihin;
 - c) pitsatyöpöytiin ja kylmäkõn työpöytiin;
 - d) vaakasuuntaisiin tarjoilu- ja myyntikalusteisiin, joissa on oma kylmäsäilytyslämpötiloissa toimimaan suunniteltu
säilytys;
 - e) kulmakaappeihin;

- f) myyntiautomaatteihin, jotka on suunniteltu toimimaan pakastesäilytyslämpötiloissa;
- g) jäähileellä kylmänä pidettäviin kalatiskaaihin.

2 artikla

Määritelmät

Tässä asetuksessa tarkoitetaan

- 'kylmäsäilytyslaitteella, johon liittyy suora myyntitoiminto', eristettyä kaappia, jossa on yksi tai useampi osasto tietyissä säädelyissä lämpötiloissa ja joka jäähdytetään luonnollisella tai pakotetulla konvektiolla yhdellä tai useammalla energiaa kuluttavalla tavalla ja jota käytetään elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden pitämiseksi esillä tietyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan ja niiden myymiseksi asiakkaille, myös käyttäen henkilöavusteista tarjoilua, ja johon on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta, mukaan lukien suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet, joissa on sellaisten elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden säilytykseen käytettäviä tiloja, jotka eivät ole asiakkaiden ulottuvilla, ja pois lukien minibaarit ja viinikaapit;
- 'elintarvikkeilla' ruoka-aineita ja -aineksia ja juomia, viini mukaan luettuna, sekä muita tuotteita, jotka on tarkoitettu ensisijaisesti kulutettaviksi ja jotka edellyttävät kylmäsäilyttämistä tietyissä lämpötiloissa;
- 'lauhdutinyksiköllä' asetuksessa (EU) 2015/1095 määriteltyä laitetta, johon kuuluu vähintään yksi sähkökäyttöinen kompressori ja yksi lauhdutin, joka pystyy jäähdyttämään ja säilyttämään alhaisen tai keskilämpötilan kylmälaitteen tai -järjestelmän sisällä käyttämällä kompressoritoimista kylmäkoneistoa, kun se on kytkettynä höyrytimeen ja paisuntalaitteeseen;
- 'keskuskoneellisella kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on kokoonpantu tehdasvalmisteisista osista ja joka toimiaukseen suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteena tarvitsee lisäksi liitännän erillisiin komponentteihin (lauhdutinyksikköön ja/tai kompressoriin ja/tai vesilauhdutteeseen yksikköön), jotka eivät ole kiinteä osa kylmäkalustetta;
- 'elintarvikkeiden jalostamisessa käytettävällä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteita, jotka on erikseen testattu ja hyväksytyt elintarvikkeiden jalostamisessa käytettäväksi, kuten jäätelökoneita, mikroaaltotoiminnolla varustettuja kylmämyyntiautomaatteja tai jääpalakoneita; tähän eivät sisälly suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet, joissa on yksi erityisesti elintarvikkeiden jalostuksessa käytettäväksi suunniteltu osasto, jonka osuus laitteen koko nettotilavuudesta on alle 20 prosenttia;
- 'nettotilavuudella' sitä kuutiodesimetreinä (dm³) tai litroina (l) ilmaistua osaa yksittäisen osaston bruttotilavuudesta, joka jää jäljelle, kun bruttotilavuudesta vähennetään elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden säilyttämiseen tai esillepantoon soveltumattomien komponenttien ja tilojen tilavuus;
- 'bruttotilavuudella' kuutiodesimetreinä (dm³) tai litroina (l) ilmaistua osaston sisävuorauksen sisäpuolelle jäävän tilan tilavuutta ilman sisävarusteita ja ovi tai kansi suljettuna;
- 'erikseen testatulla ja hyväksytyllä' sitä, että tuote täyttää kaikki seuraavat vaatimukset:
 - a) se on erikseen suunniteltu ja testattu mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten mainitun unionin lainsäädännön tai siihen liittyvien säädösten, asiaa koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön ja/tai asiaa koskevien eurooppalaisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti;
 - b) sen mukana on tekniseen dokumentaatioon sisällytettävän todistuksen, tyyppihyväksyntämerkin tai testiraportin muodossa todiste siitä, että tuote on erityisesti hyväksytty mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten;
 - c) se on saatettu markkinoille erityisesti mainittuja käyttöolosuhteita tai mainittua käyttötarkoitusta varten, mikä käy ilmi vähintään teknisestä dokumentaatiosta, tuotetiedoista ja mahdollisesta mainos-, tiedotus- tai markkinointiaineistosta;
- 'viinikaapilla' asetuksessa (EU) 2019/2019 määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jossa on vain yhdentyyppisiä, viinin säilytykseen tarkoitettuja osastoja ja tarkka lämpötilan säätö säilytysedellytyksille ja kohdelämpötilalle sekä tärinänsäilytysmenetelmä;

10. 'osastolla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteessa olevaa suljettua tilaa, joka on erotettu muista osastoista väliseinällä, säiliöllä tai vastaavalla rakenteella ja johon on suoraan pääsy yhden tai useamman ulko-oven kautta ja joka voidaan jakaa alaosastoihin. Jollei toisin mainita, tässä asetuksessa osastolla tarkoitetaan sekä osastoa että alaosastoa;
11. 'ulko-ovella' sitä osaa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteesta, jota voidaan liikuttaa tai joka voidaan irrottaa vähintään kuorituksen siirtämiseksi suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen ulkopuolelta sen sisäpuolelle tai sen sisäpuolelta sen ulkopuolelle;
12. 'alaoastolla' osastossa olevaa suljettua tilaa, jonka käyttölämpötila-alue ei ole sama kuin osastossa, jossa se sijaitsee;
13. 'minibaarilla' asetuksessa (EU) 2019/2019 määriteltyä kylmäsäilytyslaitetta, jonka kokonaistilavuus on enintään 60 litraa ja joka on ensisijaisesti tarkoitettu elintarvikkeiden säilyttämiseen ja myyntiin hotellihuoneissa ja vastaavissa tiloissa;
14. 'rumputyyppisellä kylmämyyntiautomaatilla' kylmämyyntiautomaattia, joka käsittää lohkoihin jaettuina pyöriviä rumpuja, joihin elintarvikkeet ja muut tuotteet asetetaan vaakasuoralle pinnalle ja joista ne otetaan yksittäisistä jakeluovista;
15. 'kylmämyyntiautomaatilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu ottamaan kuluttajilta vastaan maksuja tai rahakkeita vastineeksi jäädytetyistä elintarvikkeista tai muista tuotteista ilman ihmisen työpanosta paikan päällä;
16. 'pitsatyöpöydällä ja kylmälämpötyöpöydällä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on yksi tai useampi ovi tai vetolaatikko pystyasossa ja jonka työtasossa on jäädytetyjä aukkoja, joihin voi sijoittaa helposti saataville säilytysastioita pitsan täytteiden tai salaattien kaltaisten elintarvikkeiden väliaikaista säilyttämistä varten;
17. 'vaakasuuntaisella tarjoilu- ja myyntikalusteella, jossa on oma säilytys' henkilöavusteiseen tarjoiluun käytettävää vaakasuuntaista kaappia, jossa on vähintään 100 litran (l) kylmäsäilytys per metri (m) pituutta tavallisesti sijoitettuna tarjoilu- ja myyntikalusteen alaosaan;
18. 'vaakasuuntaisella kaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on päältä avautuva vaakasuuntainen esillepano ja johon on pääsy päältä;
19. 'kylmäsäilytyslämpötilalla' lämpötilaa, joka on välillä $-3,5-15^{\circ}\text{C}$ sellaisten laitteiden osalta, jotka on varustettu energiaa säästävällä energianhallintajärjestelmällä, ja välillä $-3,5-10^{\circ}\text{C}$ sellaisten laitteiden osalta, joita ei ole varustettu energiaa säästävällä energianhallintajärjestelmällä;
20. 'säilytyslämpötilalla' viitelämpötilaa osaston sisällä testauksen aikana;
21. 'kulmakaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jota käytetään geometrisen jatkuvuuden aikaansaamiseksi kahden lineaarisen kaapin välillä, jotka ovat kulmassa toisiinsa nähden ja/tai muodostavat kaaren. Kulmakaapille ei ole määriteltävissä pituusakselia tai pituutta, koska se on pelkästään täyteenä toimiva kiilamuoto (tai vastaava) eikä sitä ole suunniteltu toimimaan itsenäisenä kylmäsäilytysyksikkönä. Kulmakaapin kaksi päätyä ovat $30-90$ asteen kaltevuuskulmassa;
22. 'pakastesäilytyslämpötilalla' lämpötilaa, joka on alle -12°C ;
23. 'jäähileellä kylmänä pidettävällä kalatiskillä' henkilöavusteiseen tarjoiluun käytettävää vaakasuuntaista kaappia, joka on suunniteltu ja jota pidetään kaupan erityisesti tuoreen kalan esillepanoa varten. Sen tyypillisenä piirteenä on sen päällä oleva jäähilekerros, joka pitää esillepanun tuoreen kalan lämpötilan vakiona, ja siinä on myös oma vedenpoistoaukko;
24. 'vastaavalla mallilla' mallia, jolla on toimitettavien teknisten tietojen kannalta samat tekniset ominaisuudet, mutta jonka sama valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on saattanut markkinoille tai ottanut käyttöön eri mallina, jolla on eri mallitunniste;
25. 'mallitunnisteella' yleensä aakkosnumeerista tunnusta, joka erottaa tietyn tuotemallin muista malleista, joilla on sama tavaramerkki tai sama valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan nimi;

26. 'tuotetietokannalla' tuotteita koskevaa tietokokoelmaa, joka on järjestetty systemaattisesti ja käsittää kuluttajille suunnatun julkisen osan, jossa yksittäisiä tuoteparametreja koskevat tiedot ovat saatavilla sähköisessä muodossa, saatavuutta palvelevan verkkoportaalin ja vaatimusten noudattamista koskevan osan, jolla on selkeästi määritetyt saatavuutta ja turvallisuutta koskevat vaatimukset, siten kuin Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2017/1369⁽¹⁰⁾ säädetään;
27. 'juomakylmiöllä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on suunniteltu jäähdyttämään määrättyllä nopeudella ympäristön lämpötilassa olevia pakattuja pilaantumattomia juomia, pois lukien viini, jotka on tarkoitettu myytäväksi tietyissä lämpötiloissa alle ympäristön lämpötilan. Juomakylmiöön on pääsy suoraan avointen sivujen tai yhden tai useamman oven tai vetolaatikon taikka molempien kautta. Koska juomat eivät pilaannu, kylmiön sisälämpötila voi energian säästämiseksi nousta kausina, jolloin kysyntää ei ole;
28. 'energiatehokkuusindeksillä (EEI)' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen suhteellista energiatehokkuutta osoittavaa indeksilukua ilmaistuna prosentteina ja laskettuna liitteessä III olevan 2 kohdan mukaisesti.

Liitteiden soveltamiseksi liitteessä I annetaan lisämääritelmiä.

3 artikla

Ekosuunnitteluvaatimukset

Liitteessä II esitetyt ekosuunnitteluvaatimuksia sovelletaan siinä mainituista päivämääristä alkaen.

4 artikla

Vaatimustenmukaisuuden arviointi

1. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklassa tarkoitettu vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely on joko mainitun direktiivin liitteessä IV säädetty sisäinen suunnittelun valvontajärjestelmä tai mainitun direktiivin liitteessä V säädetty hallintajärjestelmä.
2. Direktiivin 2009/125/EY 8 artiklan mukaista vaatimustenmukaisuuden arviointia varten laadittavaan tekniseen dokumentaatioon on sisällyttävä jäljennös liitteessä II olevan 3 kohdan mukaisesti annetuista tuotetiedoista sekä tiedot ja tulokset tämän asetuksen liitteessä III esitetyistä laskelmista.
3. Jos tietyn mallin teknisissä asiakirjoissa on tietoja, jotka on saatu
 - a) mallista, jossa on samat annettavien teknisten tietojen kannalta merkitykselliset tekniset ominaisuudet mutta jonka on valmistanut eri valmistaja; tai
 - b) laskemalla suunnittelun perusteella tai ekstrapoloimalla saman tai eri valmistajan toisesta mallista; tai molemmilla tavoilla,

teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä yksityiskohtaiset tiedot tällaisesta laskelmasta ja laskelmien tarkkuuden todentamista koskevasta valmistajan suorittamasta arvioinnista sekä tarvittaessa eri valmistajien mallien yksilöinti-ilmoitus.

Teknisiin asiakirjoihin on sisällyttävä luettelo kaikista vastaavista malleista mallitunnisteineen.

4. Teknisissä asiakirjoissa on oltava delegoidun asetuksen (EU) 2019/2018 liitteessä VI määritellyt tiedot mainitussa liitteessä esitetyssä järjestyksessä. Edellä 1 artiklan 3 kohdassa tarkoitettuja tuotteita lukuun ottamatta valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat markkinavalvontaa varten viitata tuotetietokantaan syötettyihin teknisiin asiakirjoihin, jotka sisältävät samat tiedot, jotka on vahvistettu delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/2018, sanotun kuitenkin rajoittamatta direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan g alakohdan soveltamista.

5 artikla

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Jäsenvaltioiden on noudatettava liitteessä IV kuvattua tarkastusmenettelyä suorittaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdassa tarkoitettuja markkinavalvontatarkastuksia.

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

*6 artikla***Vaatimusten kiertäminen ja ohjelmistopäivitykset**

Valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja ei saa saattaa markkinoille tuotteita, jotka on suunniteltu havaitsemaan, että niitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskyykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, jonka valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja on ilmoittanut teknisessä dokumentaatioissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin.

Tuotteen energiankulutuksen ja muiden ilmoitettujen parametrien arvot eivät saa heikentyä ohjelmisto- tai laitteistopäivityksen jälkeen, kun mittauksessa käytetään samaa testausstandardia, jota alun perin käytettiin vaatimustenmukaisuusvakuutusta varten, paitsi jos loppukäyttäjä antaa tähän nimenomaisen suostumuksensa ennen päivitystä. Suorituskyyky ei saa muuttua päivityksen hylkäämisen seurauksena.

Ohjelmistopäivitys ei saa koskaan vaikuttaa tuotteen suorituskyykyyn siten, että tuote ei enää ole vaatimustenmukaisuusvakuutukseen sovellettavien ekosuunnitteluvaatimusten mukainen.

*7 artikla***Viitearvot**

Markkinoiden parhaiten suoriutuvia tuotteita ja tekniikoita tämän asetuksen antamisajankohtana edustavat viitearvot esitetään liitteessä V.

*8 artikla***Uudelleentarkastelu**

Komissio tarkastelee tätä asetusta uudelleen teknologian kehityksen valossa ja esittää uudelleentarkastelun tulokset ja tapauksen mukaan luonnoksen tarkistusehdotukseksi kuulemisfoorumille viimeistään 25 päivänä joulukuuta 2023.

Uudelleentarkastelussa on muun muassa arvioitava

- a) energiatehokkuusindeksiä koskevien vaatimusten tasoa;
- b) sitä, onko energiatehokkuusindeksin laskentakaavaa aiheellista muuttaa, mukaan lukien mallinnusparametrit ja korjauskertoimet;
- c) sitä, onko tuoteluokkia syytä jaotella tarkemmin;
- d) sitä, onko tarkoituksenmukaista asettaa resurssitehokkuuteen liittyviä lisävaatimuksia kiertotalouden tavoitteiden mukaisesti, esimerkiksi lisäämällä vaatimusten piiriin useampia varaosia;
- e) sitä, onko tarkoituksenmukaista asettaa energiatehokkuus- ja lisätietovaatimuksia seuraavien osalta: pitsatyöpöydät ja kylmälämpötyöpöydät, vaakasuuntaiset tarjoilu- ja myyntikalusteet, joissa on oma kylmäsäilytyslämpötiloissa toimimaan suunniteltu säilytys, kulmakaapit, myyntiautomaatit, jotka on suunniteltu toimimaan pakastesäilytyslämpötiloissa, sekä jäähileellä kylmänä pidettävät kalatiskit;
- f) sitä, onko juomakylmiön [ekvivalenttilavuus] tarkoituksenmukaista määrittää bruttotilavuuden sijasta nettotilavuuden perusteella;
- g) sitä, onko supermarkettien kylmäkalusteille tarkoituksenmukaista ottaa käyttöön energiatehokkuusindeksin laskentakaava, joka perustuu esillepanon kokonaispinta-alan sijasta nettotilavuuteen;
- h) poikkeamien tasoa.

*9 artikla***Voimaantulo ja soveltaminen**

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenkymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä maaliskuuta 2021.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 1 päivänä lokakuuta 2019.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

LIITE I

Liitteissä sovellettavat määritelmät

Näissä liitteissä tarkoitetaan

- 1) 'varaosalla' erillistä osaa, jolla voidaan korvata osa, jolla on sama tai samankaltainen tehtävä tuotteessa;
- 2) 'ammattikorjaajalla' toimijaa tai yritystä, joka tarjoaa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden korjauspalveluja ja ammattimaisia huoltopalveluja;
- 3) 'ovitiivisteellä' mekaanista tiivistettä, joka täyttää suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen oven ja kaapin välissä olevan tilan niin, että estetään vuodot kaapista ulkoilmaan;
- 4) 'tyhjiöeristepaneelilla' (VIP) eristyslevyä, joka koostuu kiinteästä, hyvin huokoisesta materiaalista, joka on päällystetty ohuella, kaasutiiviillä ulommalla päällyksellä ja joka on tyhjennetty kaasuista ja tiivistetty, jotta estetään ulkopuolisia kaasuja pääsemästä paneeliin;
- 5) 'jäätelöpakastimella' esipakatun jäätelön säilyttämiseen ja/tai esillepanoon ja myyntiin tarkoitettua vaakasuuntaista kaappia, jossa olevaan esipakattuun jäätelöön kuluttajalla on pääsy avaamalla läpinäkymätön tai läpinäkyvä kansi laitteen päältä ja jonka nettotilavuus on ≤ 600 litraa (l) tai läpinäkyvällä kannella varustettujen jäätelöpakastimien tapauksessa nettotilavuus jaettuna esillepanon kokonaispinta-alalla $\geq 0,35$ metriä (m);
- 6) 'läpinäkyvällä kannella' läpinäkyvästä materiaalista, joka kattaa vähintään 75 prosenttia oven pinta-alasta, valmistettua ovea, jonka läpi käyttäjä voi nähdä tuotteet;
- 7) 'esillepanon kokonaispinta-alalla (TDA)' kokonaispinta-alaa, jolla elintarvikkeet ja muut tuotteet ovat näkyvissä, mukaan lukien lasin kautta näkyvä alue, ja joka määritellään vaaka- ja pystysuorien projisoitujen pinta-alojen summana suhteessa nettotilavuuteen ilmaistuna neliömetreinä (m²);
- 8) 'takuulla' vähittäismyyjän taikka valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kuluttajalle antamia velvoitteita
 - a) palauttaa maksettu hinta tai
 - b) korvata, korjata tai käsitellä suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteita millä tahansa tavalla, jos ne eivät vastaa takuutodistuksessa tai asiaan liittyvässä mainonnassa esitettyjä eritelmiä;
- 9) 'irtojäätelövitriinillä' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa voidaan säilyttää ja pitää esillä ja josta voidaan annostella jäätelöä ja johon sovelletaan määrättyjä lämpötilarajoituksia liitteessä III olevan taulukon 5 mukaisesti;
- 10) 'vuotuisella energiankulutuksella' (AE) keskimääräistä päivittäistä energiankulutusta kerrottuna 365:llä (vuoden päivät) ja ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä III olevan 2 kohdan b kohdan mukaisesti laskettuna;
- 11) 'päivittäisellä energiankulutuksella' (E_{daily}) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen 24 tunnin aikana viiteolosuhteissa kuluttamaa energiaa ilmaistuna kilowattitunteina/päivä (kWh/24h);
- 12) 'vuotuisella vakioenergiankulutuksella' (SAE) suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen vuotuista viitteellistä energiankulutusta ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi (kWh/v) liitteessä III olevan 2 kohdan c alakohdan mukaisesti laskettuna;
- 13) 'M:llä' ja 'N:llä' mallintamisparametreja, joissa otetaan liitteessä III olevassa 4 taulukossa esitettyjen arvojen mukaisesti huomioon esillepanon kokonaispinta-ala tai energiankäytön tilavuusriippuvuus;
- 14) 'lämpötilakertoimella' (C) korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon ero säilytyslämpötilassa;
- 15) 'ilmastoluokkakertoimella' (CC) korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon ero ympäristön olosuhteissa, joita varten kylmäsäilytyslaite on suunniteltu;

- 16) 'P:llä' korjauskerrointa, jolla otetaan huomioon erot omakoneellisten ja keskuskoneellisten kylmäkalusteiden välillä;
 - 17) 'omakoneellisella kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa on oma kylmäjärjestelmä, johon kuuluu kompressori ja lauhdutinyksikkö;
 - 18) 'jääkaappikalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka jatkuvasti pitää laitteessa säilytettyjen tuotteiden lämpötilan kylmäsäilytyslämpötilassa;
 - 19) 'pakastinkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka jatkuvasti pitää laitteessa säilytettyjen tuotteiden lämpötilan pakastesäilytyslämpötilassa;
 - 20) 'pystykaapilla' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on edestä pystysuorasti tai kaltevasti auki esillepanoa varten;
 - 21) 'yhdistelmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, jossa yhdistetään pystykaapille ja vaakasuuntaiselle kaapille ominaisia esillepanon ja avaamisen suuntia;
 - 22) 'supermarkettien kylmäkalusteella' suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitetta, joka on tarkoitettu elintarvikkeiden ja muiden tuotteiden myyntiin ja esillepanoon vähittäiskaupassa, kuten supermarketeissa. Juomakylmiöitä, kylmämyyntiautomaatteja, irtojäätelövitriinejä ja jäätelöpakastimia ei katsota supermarkettien kylmäkalusteiksi;
 - 23) 'roll-in-kaapilla' supermarkettien kylmäkalustetta, jonka sisään tuotteet voidaan panna esille suoraan kuormalavoillaan tai rullilla nostamalla, kääntämällä tai poistamalla etupuolen alempi osa, jos se on asennettu;
 - 24) 'M-paketilla' testauspakkausta, joka sisältää lämpötilamittarin;
 - 25) 'monilämpötilaisella myyntiautomaatilla' kylmämyyntiautomaattia, jossa on vähintään kaksi osastoa, joissa on erilaiset säilytyslämpötilat.
-

LIITE II

Ekosuunnitteluvaatimukset

1. Energiatehokkuusvaatimukset:

- a) Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden EEI ei saa 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen ylittää taulukossa 1 esitettyjä arvoja.

Taulukko 1

Suurin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille sallittu EEI prosentteina

	EEI
Jäätelöpakastimet	80
Kaikki muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto	100

- b) Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden, lukuun ottamatta rumputyypisiä kylmämyyntiautomaatteja, EEI ei saa 1 päivästä syyskuuta 2023 alkaen ylittää taulukossa 2 esitettyjä arvoja.

Taulukko 2

Suurin suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille sallittu EEI prosentteina

	EEI
Jäätelöpakastimet	50
Kaikki muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto, lukuun ottamatta rumputyypisiä kylmämyyntiautomaatteja	80

2. Resurssitehokkuusvaatimukset:

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen täytettävä seuraavat vaatimukset:

a) Varaosien saatavuus

- 1) Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien saataville vähintään seuraavat varaosat:

- termostaatit;
- käynnistysreleet;
- nofrost-sulatusvastukset;
- lämpötila-anturit;
- ohjelmistot ja laiteohjelmistot, mukaan lukien nollaukset;
- painetut piirilevyt; ja
- valonlähteet;

vähintään kahdeksan vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille.

- 2) Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on asetettava ammattikorjaajien ja loppukäyttäjien saataville vähintään seuraavat varaosat:

- ovenkahvat ja ovien saranat;
- säätö-, kierto- ja painonupit;

- ovitiivisteet; ja
- säilytyshyllyt, -korit ja -telineet;

vähintään kahdeksan vuoden ajan siitä, kun viimeinen mallia edustava laite on saatettu markkinoille.

- 3) Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että 1 ja 2 alakohdassa mainitut varaosat voidaan vaihtaa käyttämällä yleisesti saatavilla olevia työkaluja ja aiheuttamatta laitteelle pysyviä vaurioita.
- 4) Edellä 1 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla viimeistään kahden vuoden kuluttua ensimmäisen mallia edustavan laitteen saattamisesta markkinoille ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka.
- 5) Edellä 2 alakohdassa mainittujen varaosien luettelo ja menettely niiden tilaamiseksi sekä korjausohjeet on asetettava julkisesti saataville vapaasti käytettävissä olevalla valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla ensimmäisen mallia edustavan laitteen markkinoille saattamisen ajankohtana ja kyseisten varaosien saatavillaolon loppuun saakka.

b) Varaosien enimmäistoimitusaika

Edellä a kohdassa mainittuna ajanjaksona valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on varmistettava, että suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden varaosat toimitetaan 15 työpäivän kuluessa tilauksen vastaanottamisesta.

Edellä a kohdan 1 alakohdassa mainittujen saatavilla olevien varaosien saatavuus voidaan rajoittaa c kohdan 1 ja 2 alakohdan mukaisesti rekisteröityneisiin ammattikorjaajiin.

c) Korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuus

Valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan on kahden vuoden kuluttua siitä, kun ensimmäinen mallia tai vastaavaa mallia edustava laite on saatettu markkinoille, ja a kohdassa mainitun ajanjakson loppuun saakka annettava laitteen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavat tiedot ammattikorjaajien saataville seuraavin edellytyksin:

- 1) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan verkkosivustolla on esitettävä, kuinka ammattikorjaajat voivat rekisteröityä tietojen saamiseksi; tällaisen pyynnön hyväksymiseksi valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat vaatia ammattikorjaajaa osoittamaan, että
 - i) ammattikorjaajalla on tekninen pätevyys suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden korjaamiseen ja hän noudattaa sähkölaitteiden korjaajiin sovellettavia säännöksiä niissä jäsenvaltioissa, jossa hän harjoittaa toimintaansa. Todisteeksi hyväksytään viittaus ammattikorjaajien viralliseen rekisterijärjestelmään, jos sellainen on käytössä kyseisissä jäsenvaltioissa;
 - ii) ammattikorjaajalla on vakuutus, joka kattaa toiminnasta aiheutuvat vastuut, riippumatta siitä, vaatiiko asianomainen jäsenvaltio tällaista vakuutusta.
- 2) Valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on hyväksyttävä tai hylättävä rekisteröinti viiden työpäivän kuluessa pyynnöstä;
- 3) valmistajat, maahantuojat tai valtuutetut edustajat voivat periä kohtuullisia ja oikeasuhteisia maksuja korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta tai säännöllisten päivitysten saamisesta. Maksu on kohtuullinen, jos se ei vähennä tietopyyntöjen määrää siksi, ettei siinä oteta huomioon sitä, missä laajuudessa ammattikorjaaja kyseisiä tietoja käyttää.

Kun ammattikorjaaja on rekisteröitynyt, hänen saatavillaan on oltava yhden työpäivän kuluessa pyynnön esittämisestä pyydetty korjaamiseen ja huoltamiseen liittyvät tiedot. Asianmukaisissa tapauksissa tiedot voidaan antaa vastavasta mallista tai saman tuoteperheen mallista.

Saatavilla oleviin korjaamiseen ja huoltamiseen liittyviin tietoihin on sisällyttävä seuraavat:

- laitteen yksiselitteiset tunnistetiedot;

- purkukartta tai hajotuskuva;
 - tekninen käsikirja korjausta varten;
 - luettelo tarvittavista korjaus- ja testauslaitteista;
 - komponentteja ja vianmäärittystä koskevat tiedot (esim. mittauksen teoreettiset enimmäis- ja vähimmäisarvot);
 - johdotus- ja kytkentäkaaviot;
 - vianmäärityksen vika- ja virhekoodit (mukaan lukien mahdolliset valmistajakohtaiset koodit);
 - asiaankuuluvien ohjelmistojen, mukaan lukien laiteohjelmistot ja nollaukset, asentamista koskevat ohjeet; ja
 - tiedot siitä, miten suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteeseen tallennettuja ilmoitettuja vikatapahtumia koskevat tietueet saadaan käyttöön (jos on).
- d) Purkamista koskevat vaatimukset materiaalien talteenottoa ja kierrätystä varten ympäristön pilaantumisen estämiseksi
- 1) Valmistajien, maahantuojien tai valtuutettujen edustajien on varmistettava, että suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteet on suunniteltu tavalla, joka mahdollistaa direktiivin 2012/19/EU liitteessä VII tarkoitettujen materiaalien ja komponenttien poistamisen yleisesti saatavilla olevia työkaluja käyttämällä.
 - 2) Valmistajien, maahantuojien ja valtuutettujen edustajien on noudatettava direktiivin 2012/19/EU 15 artiklan 1 kohdassa säädettyjä velvoitteita.
 - 3) Jos suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteessa on tyhjiöeristepaneeli (VIP), laite on merkittävä kirjaimilla "VIP".
3. Vaadittavat tiedot:
- Asentajille ja loppukäyttäjille tarkoitetuissa käyttöoppaissa sekä vapaasti käytettävissä olevilla valmistajien, maahantuojien ja valtuutettujen edustajien verkkosivustoilla on 1 päivästä maaliskuuta 2021 alkaen annettava seuraavat tiedot:
- a) suositellut lämpötila-asetukset kullekin osastolle elintarvikkeiden mahdollisimman hyvän säilyvyyden varmistamiseksi;
 - b) arvio lämpötila-asetusten vaikutuksesta elintarvikejätteeseen;
 - c) juomakylmiöille: "Tämä laite on tarkoitettu toimimaan ilmastossa, jossa enimmäislämpötila ja kosteus ovat [täytetään taulukon 7 sovellettava juomakylmiön lämpimin lämpötila ja sovellettava juomakylmiön suhteellinen kosteus].";
 - d) jäätelöpakastimille: "Tämä laite on tarkoitettu toimimaan ilmastossa, jossa lämpötila on välillä [täytetään taulukon 9 sovellettava lämpötilan vähimmäisarvo] – [täytetään taulukon 9 sovellettava lämpötilan enimmäisarvo] ja kosteus välillä [täytetään taulukon 9 sovellettava suhteellisen kosteuden vähimmäisarvo] – [täytetään taulukon 9 sovellettava suhteellisen kosteuden enimmäisarvo].";
 - e) ohjeet suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen oikeasta asennuksesta ja käyttäjähuollosta, mukaan lukien puhdistus;
 - f) omakoneellisille kylmäkalusteille: "Jos lauhdutinta ei puhdisteta [lauhduksen suositeltu puhdistusväli kertoina/vuosi], laitteen hyötysuhde heikkenee merkittävästi.";
 - g) ammattikorjaajien saatavuus (verkkosivut, osoitteet, yhteystiedot);

- h) asianmukaiset tiedot varaosien tilaamiseksi suoraan tai muiden valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan tarjoamien kanavien kautta (verkkosivut, osoitteet, yhteystiedot);
 - i) vähimmäisaika, jonka kuluessa suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen korjaamiseen tarvittavat varaosat ovat saatavilla;
 - j) valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteelle tarjoaman takuun vähimmäiskesto;
 - k) tieto siitä, miten delegoidussa asetuksessa (EU) 2019/2018 määritellyt mallia koskevat tiedot löytyvät tuotetietokannasta käyttämällä linkkiä, joka johtaa mallia koskeviin tuotetietokannan tietoihin, tai tuotetietokantaan johtavasta linkistä, josta saa tiedot tuotteen mallitunnisteesta.
-

LIITE III

Mittausmenetelmät ja laskelmat

Tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten noudattamiseksi ja niiden noudattamisen varmentamiseksi tarvittavissa mitauksissa ja laskelmissa on käytettävä yhdenmukaistettuja standardeja tai muita luotettavia, tarkkoja ja toistettavissa olevia menetelmiä, joissa otetaan huomioon yleisesti parhaana pidetyt menetelmät ja jotka ovat jäljempänä esitettyjen säännösten mukaisia. Näiden yhdenmukaistettujen standardien viitenumerot on julkaistu tätä tarkoitusta varten *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*:

1. Testaamista koskevat yleiset vaatimukset:
 - a) ympäristön olosuhteiden on oltava taulukossa 3 olevan rivin 1 mukaiset lukuun ottamatta jäätelöpakastimia ja irtojäätelövitriinejä, jotka on testattava ympäristön olosuhteissa, jotka ovat taulukossa 3 olevan rivin 2 mukaiset;
 - b) jos osasto voidaan säätää eri lämpötiloihin, se on testattava alhaisimmalla säilytyslämpötilalla;
 - c) kylmämyyntiautomaatit, joissa on säädettävien tilavuuksin varustettuja osastoja, on testattava korkeimman säilytyslämpötilan osaston ollessa säädettyä vähimmäisnettotilavuuteensa;
 - d) juomakylmiöille määritellyn jäähdytysnopeuden on oltava puolikuormituksen palautusajan (half reload recovery, HRR) mukainen.

Taulukko 3

Ympäristön olosuhteet

	Kuivalämpötila, °C	Suhteellinen kosteus, %	Kastepiste, °C	Vesihöyryn massa kuivassa ilmassa, g/kg
Rivi 1	25	60	16,7	12,0
Rivi 2	30	55	20,0	14,8

2. EEI:n määrittely:
 - a) EEI on kaikille suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille AE:n (kWh/v) ja viitearvon SAE (kWh/v) suhde lasketuna prosentteina ensimmäiseen desimaaliin pyöristettynä seuraavasti:

$$EEI = AE / SAE.$$

- b) AE, ilmaistuna kilowattitunteina/vuosi ja pyöristettynä kahden desimaalin tarkkuudelle, lasketaan seuraavasti:

$$AE = 365 \times E_{daily};$$

jossa

— E_{daily} on suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen energiankulutus 24 tunnin aikana ilmaistuna kilowattitunteina/24h ja pyöristettynä kolmeen desimaaliin.

- c) SAE ilmaistaan kilowattitunteina/vuosi ja pyöristetään kahden desimaalin tarkkuuteen. Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joiden kaikkien osastojen lämpötilaluokka on sama, ja kylmämyyntiautomaateille SAE lasketaan seuraavasti:

$$SAE = 365 \times P \times (M + N \times Y) \times C.$$

Suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteille, joissa useammalla kuin yhdellä osastolla on eri lämpötilaluokat, lukuun ottamatta kylmämyyntiautomaatteja, SAE lasketaan seuraavasti:

$$SAE = 365 \times P \times \sum_{c=1}^n (M + N \times Y_c) \times C_c;$$

jossa

- 1) c on osastotyyppien indeksiluku välillä 1–n, jolloin n on osastotyyppien kokonaismäärä.

2) M:n ja N:n arvot esitetään taulukossa 4.

Taulukko 4
M:n ja N:n arvot

Luokka	M:n arvo	N:n arvo
Juomakylmiöt	2,1	0,006
Jäätelöpakastimet	2,0	0,009
Kylmämyyntiautomaatit	4,1	0,004
Irtojäätelövitriinit	25,0	30,400
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät pysty- kaapit ja yhdistelmäkaluusteet	9,1	9,100
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	3,7	3,500
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät pysty- kaapit ja yhdistelmäkaluusteet	7,5	19,300
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	4,0	10,300
Roll-in-kaapit (1. maaliskuuta 2021 alkaen)	9,2	11,600
Roll-in-kaapit (1. syyskuuta 2023 alkaen)	9,1	9,100

3) Lämpötilakertoimen C arvot esitetään taulukossa 5.

Taulukko 5
Lämpötilaolosuhteet ja vastaavat lämpötilakertoimen C arvot

a) Supermarkettien kylmäkalusteet					
Luokka	Lämpötilaluokka	Lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila (°C)	Kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila (°C)	Kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila (°C)	C:n arvo
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät pystykaapit ja yhdistelmäkaluusteet	M2	≤ +7	≥ -1	ei sov.	1,00
	H1 ja H2	≤ +10	≥ -1	ei sov.	0,82
	M1	≤ +5	≥ -1	ei sov.	1,15
Supermarkettien jääkaappikalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	M2	≤ +7	≥ -1	ei sov.	1,00
	H1 ja H2	≤ +10	≥ -1	ei sov.	0,92
	M1	≤ +5	≥ -1	ei sov.	1,08
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät pystykaapit ja yhdistelmäkaluusteet	L1	≤ -15	ei sov.	≤ -18	1,00
	L2	≤ -12	ei sov.	≤ -18	0,90
	L3	≤ -12	ei sov.	≤ -15	0,90
Supermarkettien pakastinkalusteina käytettävät vaakasuuntaiset kaapit	L1	≤ -15	ei sov.	≤ -18	1,00
	L2	≤ -12	ei sov.	≤ -18	0,92
	L3	≤ -12	ei sov.	≤ -15	0,92

b) **Irtojäätelövitriinit**

Lämpötilaluokka	Lämpimimmän M-paketin korkein lämpötila (°C)	Kylmimmän M-paketin alhaisin lämpötila (°C)	Kaikkien M-pakettien korkein vähimmäislämpötila (°C)	C:n arvo
G1	-10	-14	ei sov.	1,00
G2	-10	-16	ei sov.	1,00
G3	-10	-18	ei sov.	1,00
L1	-15	ei sov.	-18	1,00
L2	-12	ei sov.	-18	1,00
L3	-12	ei sov.	-15	1,00
S	Erityisluokitus			1,00

c) **Kylmämyyntiautomaatit**

Lämpötilaluokka (**)	Tuotteen suurin mitattu lämpötila (T_V) (°C)	C:n arvo
Luokka 1	7	$1+(12-T_V)/25$
Luokka 2	12	
Luokka 3	3	
Luokka 4	$(T_{V1}+T_{V2})/2$ (*)	
Luokka 6	$(T_{V1}+T_{V2})/2$ (*)	

d) **Muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto**

Luokka	C:n arvo
Muut laitteet	1,00

Huomautukset:

(*) Monilämpötilaisten myyntiautomaattien T_V lasketaan T_{V1} :n (tuotteen suurin mitattu lämpötila lämpimimmässä osastossa) ja T_{V2} :n (tuotteen suurin mitattu lämpötila kylmimmässä osastossa) keskiarvona.

(**) luokka 1 = edestä läpinäkymättömät tölkki- ja pulloautomaatit, joissa tuotteet ovat kerroksittain, luokka 2 = edestä läpinäkyvät tölkki- ja pulloautomaatit ja makeis- ja välipala-automaatit, luokka 3 = edestä läpinäkyvät automaatit pelkästään pilaantuville elintarvikkeille, luokka 4 = monilämpötilaiset edestä läpinäkyvät automaatit, luokka 6 = yhdistelmäautomaatit, joissa on eri luokkiin kuuluvia koneita samassa kotelossa ja yksi kylmäkoneisto.

ei sov. = ei sovelleta

4) Kerroin Y lasketaan seuraavasti:

a) juomakylmiöille:

Y_c on juomakylmiön osastojen ekvivalenttilavuus kohdelämpötilalla T_c , (Ve_{q_c}), laskettuna seuraavasti:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{GrossVolume}_c \times ((25 - T_c)/20) \times CC;$$

jossa T_c on osaston keskilämpötila ja CC ilmastoluokkakerroin. T_c :n arvot esitetään taulukossa 6. CC :n arvot esitetään taulukossa 7.

Taulukko 6

Lämpötilaluokat ja vastaavat osastojen keskilämpötilat (T_c) juomakylmiöille

Lämpötilaluokka (°)	T_c (°C)
K1	+3,5
K2	+2,5
K3	-1,0
K4	+5,0

Taulukko 7

Käyttöolosuhteet ja vastaavat CC :n arvot juomakylmiöille

Lämpimin ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	CC
+25	60	1,00
+32	65	1,05
+40	75	1,10

b) jäätelöpakastimille:

Y_c on jäätelöpakastimen osastojen ekvivalenttitilavuus kohdelämpötilalla T_c , (Ve_{q_c}), laskettuna seuraavasti:

$$Y_c = Ve_{q_c} = \text{NetVolume}_c \times ((12 - T_c)/30) \times CC;$$

jossa T_c on osaston keskilämpötila ja CC ilmastoluokkakerroin. T_c :n arvot esitetään taulukossa 8. CC :n arvot esitetään taulukossa 9.

Taulukko 8

Lämpötilaluokat ja vastaavat osastojen keskilämpötilat (T_c) jäätelöpakastimille

Lämpötilaluokka		T_c (°C)
Lämpimin M-paketin lämpötila kaikissa testeissä (päitsi kannen avaustestissä) sama tai kylmempi kuin (°C)	Kannen avaustestissä sallittu M-paketin lämpimimmän lämpötilan nousu enintään (°C)	
-18	2	-18,0
-7	2	-7,0

Taulukko 9

Käyttöolosuhteet ja vastaavat CC :n arvot jäätelöpakastimille

	Vähintään		Enintään		CC
	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	
Jäätelöpakastin, jossa on läpinäkyvä kansi	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,10
			40	40	1,20

	Vähintään		Enintään		CC
	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	Ympäristön lämpötila (°C)	Ympäristön suhteellinen kosteus (%)	
Jäätelöpakastin, jossa on läpinäkymätön kansi	16	80	30	55	1,00
			35	75	1,04
			40	40	1,10

c) kylmämyyntiautomaateille:

Y on kylmämyyntiautomaatin nettotilavuus, joka on kaikkien niiden osastojen tilavuuksien summa litroina (l) pyöristettynä lähimpään kokonaislukuun, joihin suoraan myytävissä olevat tuotteet on sijoitettu, ja johon lasketaan mukaan tila, jonka kautta tuotteet kulkevat jakeluprosessin aikana.

d) kaikille muille kylmäsäilytyslaitteille, joihin liittyy suora myyntitoiminto:

Y_c on suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteen kaikkien saman lämpötilaluokan osastojen TDA:n summa neliömetreinä (m^2) pyöristettynä kahteen desimaaliin.

5) P :n arvot esitetään taulukossa 10.

Taulukko 10

 P :n arvot

Kaapin tyyppi	P
Omakoneelliset supermarkettien kylmäkalusteet	1,10
Muut kylmäsäilytyslaitteet, joihin liittyy suora myyntitoiminto	1,00

LIITE IV

Tarkastusmenettely markkinavalvontaa varten

Tässä liitteessä määritellyt tarkastuksissa sallitut poikkeamat koskevat ainoastaan jäsenvaltioiden viranomaisten suorittamia ilmoitettujen parametrien tarkastuksia, eikä valmistaja, maahantuoja tai valtuutettu edustaja saa käyttää niitä sallittuna poikkeamana teknisissä asiakirjoissa annettuja arvoja määrittäessään tai tulkitessaan näitä arvoja, jotta vaatimukset saataisiin täytettyä, tai ilmoittaakseen paremman suorituskyvyn jollain muulla tavoin.

Jos malli on suunniteltu havaitsemaan, että sitä testataan (esimerkiksi tunnistamalla testausolosuhteet tai testisyklin), ja reagoimaan nimenomaan muuttamalla automaattisesti testin aikaista suorituskykyään tavoitteena saavuttaa suotuisampi taso minkä tahansa sellaisen parametrin osalta, josta säädetään tässä asetuksessa tai joka on ilmoitettu teknisissä asiakirjoissa tai joka sisältyy toimitettuihin asiakirjoihin, mallin ja kaikkien vastaavien mallien katsotaan olevan vaatimusten vastainen.

Tarkastaessaan direktiivin 2009/125/EY 3 artiklan 2 kohdan mukaisesti sitä, onko tuotemalli tässä asetuksessa säädettyjen vaatimusten mukainen, jäsenvaltioiden viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta noudatettava seuraavaa menettelyä:

1. Jäsenvaltion viranomaisten on tarkastettava yksi mallia edustava laite.
2. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos
 - a) direktiivin 2009/125/EY liitteessä IV olevan 2 kohdan mukaisessa teknisessä dokumentaatiossa annetut arvot (ilmoitetut arvot), ja tapauksen mukaan näiden arvojen laskemiseen käytetyt arvot eivät ole valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta suotuisampia kuin mainitun kohdan g alakohdan mukaisesti tehtyjen vastaavien mittausten tulokset; ja
 - b) ilmoitetut arvot täyttävät kaikki tässä asetuksessa säädetyt vaatimukset ja valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan julkaisemissa vaadituissa tuotetiedoissa ei ilmoiteta valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan kannalta ilmoitettuja arvoja suotuisampia arvoja; ja
 - c) kun jäsenvaltioiden viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, ne toteavat, että valmistajan, maahantuojan tai valtuutetun edustajan käyttöön ottama järjestelmä täyttää 6 artiklan toisen kohdan vaatimukset; ja
 - d) kun jäsenvaltion viranomaiset tarkastavat mallia edustavan laitteen, se täyttää 6 artiklan kolmannen kohdan vaatimukset ja liitteessä II olevassa 2 kohdassa esitetyt resurssitehokkuusvaatimukset; ja
 - e) kun jäsenvaltion viranomaiset testaavat mallia edustavaa laitetta, määritetyt arvot (testauksessa mitatut asiaankuuluvien parametrien arvot ja näiden mittausten perusteella lasketut arvot) ovat taulukossa 11 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
3. Jos 2 kohdan a, b, c tai d alakohdassa tarkoitettuja tuloksia ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaava malli ole tämän asetuksen mukainen.
4. Jos 2 kohdan e alakohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, jäsenvaltion viranomaisten on testattava vielä kolme satunnaisesti valittua saman mallin laitetta. Valitut kolme laitetta voivat vaihtoehtoisesti olla yhtä tai useampaa vastaavaa eri mallia.
5. Mallin katsotaan olevan sovellettavien vaatimusten mukainen, jos näille kolmelle laitteelle määritettyjen arvojen aritmeettinen keskiarvo on taulukossa 11 annettujen vastaavien tarkastuksissa sallittujen poikkeamien rajoissa.
6. Jos 5 kohdassa tarkoitettua tulosta ei saavuteta, on katsottava, ettei kyseinen malli eikä mikään vastaavista malleista ole tämän asetuksen mukainen.
7. Jäsenvaltion viranomaisten on toimitettava kaikki asiaa koskevat tiedot muiden jäsenvaltioiden viranomaisille ja komissiolle viipymättä sen jälkeen, kun mallin vaatimustenvastaisuutta koskeva päätös on tehty 3 tai 6 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden viranomaisten on käytettävä liitteessä III vahvistettuja mittaus- ja laskentamenetelmiä.

Jäsenvaltion viranomaisten on tässä liitteessä tarkoitettujen vaatimusten osalta sovellettava ainoastaan taulukossa 11 esitettyjä tarkastuksissa sallittuja poikkeamia ja käytettävä ainoastaan 1–7 kohdassa kuvattua menettelyä. Taulukossa 11 esitettyjen parametrien osalta ei saa soveltaa muita poikkeamia, kuten yhdenmukaistetuissa standardeissa tai muissa mitausmenetelmissä sallittuja poikkeamia.

Taulukko 11

Tarkastuksissa sallitut poikkeamat

Parametrit	Tarkastuksissa sallitut poikkeamat
Nettotilavuus ja tarvittaessa osaston nettotilavuus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
Bruttotilavuus ja tarvittaessa osaston bruttotilavuus	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 3 prosenttia tai 1 litran – sen mukaan, kumpi on suurempi – pienempi kuin ilmoitettu arvo.
TDA ja tarvittaessa osaston TDA	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 3 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
E_{daily}	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.
AE	Määritetty arvo ^(a) saa olla enintään 10 prosenttia suurempi kuin ilmoitettu arvo.

^(a) Jos testataan kolme satunnaisesti valittua laitetta 4 kohdan mukaisesti, määritetty arvo merkitsee näille kolmelle muulle yksikölle määritettyjen arvojen aritmeettista keskiarvoa.

LIITE V

Viitearvot

Tämän asetuksen voimaantuloajankohtana suoran myyntitoiminnon kylmäsäilytyslaitteiden EEL:n kannalta paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia yksilöitiin seuraavasti:

	TDA (m ³), nettotilavuus (l) tai bruttotilavuus (l) tapauksen mukaan	T ₁ tai T _V	AE (kWh/a)
Supermarkettien kylmäkalusteet (supermarkettien jääkaappikalusteena käytettävä pystykaappi)	3,3		4526 (= 12,4 kWh/24 h)
Supermarkettien kylmäkalusteet (supermarkettien jääkaappikalusteena käytettävä vaakasuuntainen kaappi)	2,2		2044 (= 5,6 kWh/24 h)
Supermarkettien kylmäkalusteet (supermarkettien pakastinkalusteena käytettävä pystykaappi)	3		9709 (= 26,6 kWh/24 h)
Supermarkettien kylmäkalusteet (supermarkettien pakastinkalusteena käytettävä vaakasuuntainen kaappi)	1,4		1621 (= 4,4 kWh/24 h)
	2,76		6424 (= 17,6 kWh/24 h)
Tölkkien ja pullojen kylmämyyntiautomaatti	548	7 °C	1547 (= 4,24 kWh/24 h)
Spiraalityyppinen kylmämyyntiautomaatti	472	3 °C	2070 (= 5,67 kWh/24 h)
Juomakylmiö	506		475 (= 1,3 kWh/24 h)
Jäätelöpakastin	302		329 (= 0,9 kWh/24 h)
Irtojäätelövitriini	1,43		10862 (= 29,76 kWh/24 h)

ISSN 1977-0812 (sähköinen julkaisu)
ISSN 1725-261X (painettu julkaisu)



Euroopan unionin julkaisutoimisto
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

FI